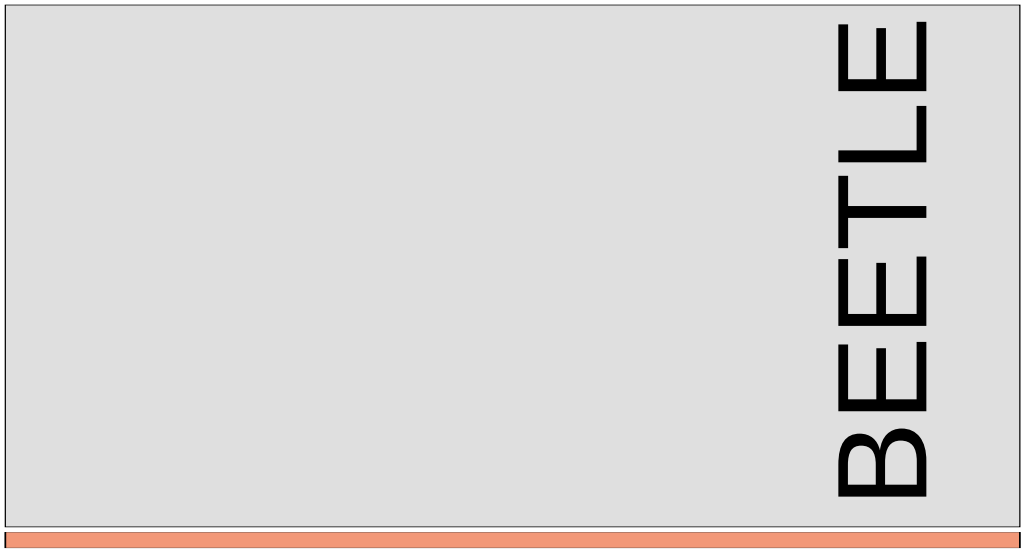
WINCOR
NIXDORF



BEETLE /20

PC-basiertes Kassensystem
PC based Cash Register

Benutzerhandbuch/ User Manual

Uns interessiert Ihre Meinung zu dieser Druckschrift.

Schicken uns bitte eine Kopie dieser Seite, wenn Sie uns konstruktive Hinweise geben wollen:

- zum Inhalt
- zur Form
- zum Produkt.

Dafür bedanken wir uns im voraus.
Mit freundlichen Grüßen,
Ihre

We would like to know your opinion on this publication.

Please send us a copy of this page if you have any contructive criticism on:

- the contents
- the layout
- the product.

We would like to thank you in advance for your comments.
With kind regards,

Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG
Dokumentation, RD PD1
Wernerwerkdamm 16
Gebäude Nr. 36
D-13629 Berlin

Fax: +49 30 386 4 3065

Ihre Meinung/ Your opinion:

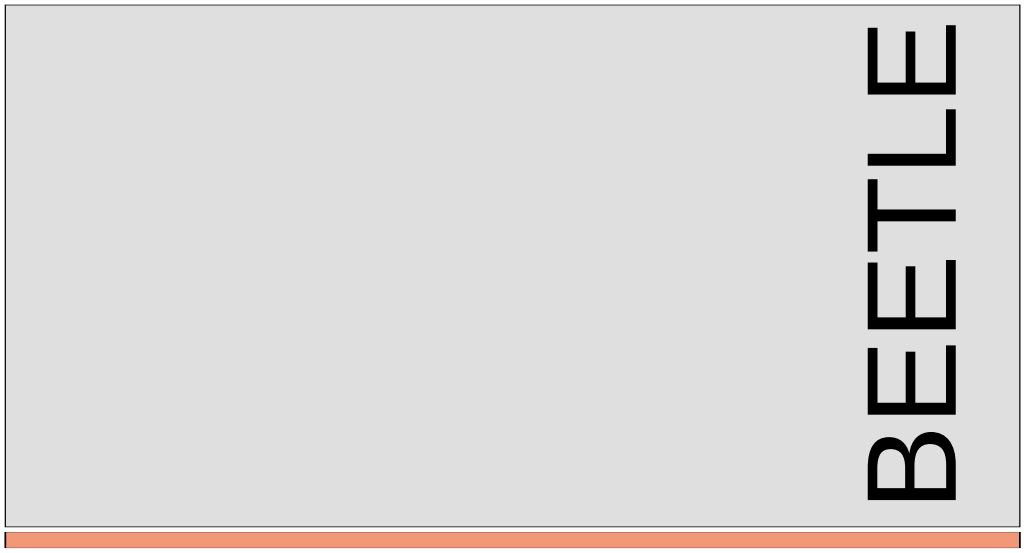
Bestellnummer dieser Druckschrift:
0 175 0013 621C
(BEETLE /20)

Order number of this manual:
0 175 0013 621C

Herausgegeben von / Published by
Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG
D-33094 Paderborn

Bestell-Nr./Order No.: ***0 175 0013 621C***
Printed in Singapore

WINCOR
NIXDORF



BEETLE /20

PC-basiertes Kassensystem

Benutzerhandbuch

BEETLE /20

PC-basiertes Kassensystem

Benutzerhandbuch

Ausgabe März 2000

MS-DOS® und Microsoft® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
BEETLE® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wincor Nixdorf GmbH.

Copyright © Wincor Nixdorf GmbH & Co. KG, 2000

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Bescheinigung des Herstellers **1**
Hinweis zur Funkentstörung 1
Geprüfte Sicherheit 1
EGB-Maßnahmen 2
Wichtige Hinweise 2

Einleitung **4**
Zu diesem Handbuch 5
Recycling des BEETLE /20 7

BEETLE /20 - Ausstattungsmöglichkeiten **8**
BEETLE /20 - im Netzwerk 10
Vor dem Einschalten 11
Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs 11
Aufstellen des Gerätes 11
Verkabeln des BEETLE 11
Befestigen der Datenkabel 12
Anschließen an die Netzspannung 13
Kabel lösen 14
Grundeinstellungen 15
Einstellen der Lautstärke 15
Anschließen von Peripheriegeräten 16
Tastatur 17
Geldlade 17
Scanner 18
Kundenanzeige 18
Monitor 19
Standard PC-Peripherie und Waagen 19
Netzwerk 19
Drucker (integriert) 20
Drucker (modular) V24, LPT1 / 24V, max. 2A 20
Anbringen der Kabelabdeckung 21

BEETLE /20 modular 22
BEETLE /20 modular mit Drehgelenk 23

BEETLE /20 -Übersicht 24

Kundenanzeige 26

Bedieneranzeige 27
Fenster der Bedieneranzeige wechseln 27

Ein-Station-Drucker 31
Papierrolle wechseln 31
Farbbandkassette wechseln 33
Druckkopf wechseln 35
Druckerwechsel 36

Ein-Station-Drucker mit Winder 38
Bon- und Journalpapier wechseln 38

Zwei-Stationen-Drucker 41
Bon- und Journalpapier wechseln 41
Bonrolle wechseln 43
Journalrolle wechseln 45
Einstellen der Papierende-Sensoren 48
Einlegen einer Quittung 50
Farbbandkassette wechseln 50
Beseitigen von Papierstau 52
Stempel wechseln 53
Nachfüllen von Stempelfarbe 54
Druckerwechsel 55
Auswechseln des Journalfensters 56

Reinigung und Pflege 58
Pflege des BEETLE /20 58
Reinigung des Druckers 58
Reinigung des Sensors zur Quittungserkennung 59
Reinigung der Taktscheibe des Druckermotors 60

BEETLE Card (optional) 62
Einstecken der BEETLE Card 63
Der Kartentyp 63
Schreibschutz für BEETLE Cards 64

Diskettenlaufwerk **65**
Allgemeines 65
Einlegen der Diskette 66
Entnehmen der Diskette 67

Zentraleinheit **68**
Allgemeines 68
Schnittstellen 69
Lautsprecher 69
Nichtflüchtiges RAM (NV-RAM) 69
Hauptspeicher 70
Anschlußmöglichkeiten 70
Festplattenanschluß 70
Freie Steckplätze 70
Zusätzlicher Einsteckplatz auf der Zentraleinheit 71

Netzteil **72**
Netzteil mit Akkumulator 72

Tastatur **73**
Schlüsselschalter 73
Magnetkartenleser 74
Pflegehinweis 74

Software **75**
Betriebssystem 75
Retail Device Interface 75
Anwendungsprogramme 75
Retail Message Handler 76
Retail Presentation Manager 76
Retail Transaction Manager 76
High Frequency Table 76
Hash File Access Method 76

Inbetriebnahme **77**
Start und Hochlaufverhalten 77
Ausgabe von MS-DOS Systemfehlermeldungen 80
Power On Self Test (POST) 81

BIOS-Setup 82
Memory 87
LPT1-Modus 87
Powermanagement 87
COM-Schnittstellen 88
Interrupt 89
Shadowing 89
Cache 89
Zusätzliche I/O-Karten 90

Anhang 92
Technische Daten BEETLE /20 92
Zentraleinheiten 93
LAN-Controller 95
Ein-Station-Drucker 95
Bonpapier 96
Bedruckbarer Bereich (Angaben in mm) 96
Ein-Station-Drucker mit Winder 97
Bon- und Journalpapier 97
Zwei-Stationen-Drucker 98
Quittungspapier (einlagig oder mehrlagig: Original und 1 Kopie) 99
Bon-/Journalpapier 99
einlagig 99
mehrlagig: Original und 1 Kopie 99
Bedruckbarer Bereich (Werte: Angabe in mm) 100
Journalpapier 100
Bonpapier 100
Einbau einer Erweiterungskarte 101
Entfernen des Gehäuses 101
Entnehmen der seitlichen Metallabdeckung 103
Einbau einer Einsteckkarte 104
Einbau eines Submoduls 105
Festplattenwechsel 107
Wechsel des Akkumulators 108
Der Konfigurationsaufkleber 109

Fehlermeldungen 110
MS-DOS Critical Errors 110
Fehlermeldungen POST (Power On Self Test) 111
Phoenix BIOS POST und Start-Meldungen 113
Zusätzliche Meldungen 116
Zustandsmeldungen von MCBATT 116

Fehlermeldungen der LED-Anzeige: Ein-Station-Drucker 117
Fehlerfeststellung 117
Fehleranzeige 117
LED “ERROR” 118
Alle LEDs 119

Glossar 121

Stichwörter 125

Bescheinigung des Herstellers

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG “Elektromagnetische Verträglichkeit” und 73/23/EWG “Niederspannungsrichtlinie”.

Hierfür trägt das Gerät die CE-Kennzeichnung auf der Rückseite oder das Zeichen befindet sich auf der Verpackung.

Hinweis zur Funkentstörung

Die Wincor Nixdorf GmbH (WN) ist nicht verantwortlich für Radio- und Fernsehstörungen, die durch unautorisierte Veränderungen an den Geräten entstehen. Weiterhin dürfen keine Kabel oder Geräte angeschlossen werden, die nicht von WN zugelassen sind. Für Störungen, die hierdurch entstehen, ist der Benutzer verantwortlich.

Geprüfte Sicherheit

Für den BEETLE /20 wurde das GS-Zeichen für “Geprüfte Sicherheit” erteilt.

Zusätzlich besitzt der BEETLE das UL- und das cUL- Zeichen.

EGB-Maßnahmen

Baugruppen mit EGB (elektrostatisch gefährdete Bauelemente) sind mit diesem Aufkleber gekennzeichnet.

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Richtlinien unbedingt beachten und befolgen:

- Sie müssen sich statisch entladen (z.B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen mit EGB arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen mit EGB stecken oder ziehen!
- Fassen Sie die Baugruppen mit EGB nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlußstifte oder Leiterbahnen auf einer Baugruppe mit EGB.

Wichtige Hinweise

Das Kassensystem BEETLE /20 entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Datenverarbeitungs-Einrichtungen.

- Wird dieses Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht, kann Betauung auftreten. Vor der Inbetriebnahme muß das Gerät absolut trocken sein; daher ist eine Akklimatisationszeit von mindestens zwei Stunden abzuwarten.
- Dieses Gerät ist mit einem sicherheitsgeprüften Netzkabel ausgestattet. Es darf ausschließlich an eine geerdete Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden.
- Stellen Sie beim Aufstellen des Gerätes sicher, daß die Gerätesteckvorrichtung beziehungsweise die Schutzkontakt-Steckdose gut zugänglich ist.

- Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker.
- Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände (beispielsweise Büroklammern) in das Innere des Gerätes gelangen, da elektrische Schläge oder Kurzschlüsse die Folge sein könnten.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze Ihres Gerätes frei, um eine gute Belüftung zu gewährleisten. Dadurch wird eine übermäßige Temperaturerhöhung vermieden.
- Zum Transportieren fassen sie die Kasse bitte nicht an der Kabelabdeckung an, sondern immer an den Seiten.
- Bei Gewitter dürfen die Datenkabel weder gelöst noch gesteckt werden.
- Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit und Hitze. Achten Sie darauf, daß Ihr BEETLE-System vor Spritzwasser geschützt aufgestellt wird.
- Stellen Sie die umweltgerechte *Entsorgung* verbrauchter Teile sicher, beispielsweise der Batterie.
- Auf der Systembaugruppe befindet sich eine *Lithiumbatterie*. Diese darf nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgetauscht werden. Bei unsachgemäßem Austausch besteht *Explosionsgefahr!*
- Die Lithiumbatterie muß nach den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll entsorgt werden.
- In Notfällen (z.B. beschädigtes Gehäuse oder Netzkabel, Eindringen von Flüssigkeit oder Fremdkörpern) ist das Gerät sofort auszuschalten, der Netzstecker zu ziehen und der Technische Kundendienst der Wincor Nixdorf GmbH (WN) zu informieren beziehungsweise der autorisierte Servicepartner Ihres Händlers.

Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unbefugtes Öffnen oder unsachgemäße Reparaturen können nicht nur erhebliche Gefahren für Sie entstehen, Sie verlieren auch jeglichen Garantie- und Haftungsanspruch.

Einleitung

Der BEETLE /20 ist als erster Vertreter der neuen Kassen-Generation, dem PC-basiertem Kassensystem (PC based Cash Register), das Bindeglied zwischen POS- und ECR-Systemen.

BEETLE/20 ist konzipiert als zukunftsorientierte Kasse mit kleiner Stellfläche. Es werden Basisvarianten mit kompaktem und (teil-)modularem Aufbau unterschieden. Während die kompakten Systemvarianten alle wesentlichen Kassenkomponenten incl. Kassendrucker und Kunden- bzw. Bedieneranzeigen in einem Gerät vereinen, bieten die teilmodularen Systemvarianten die modulare und somit freie Wahl und Konfigurierbarkeit des Druckers und der Anzeigen.

Mit dem BEETLE /20 besitzen Sie neben der Möglichkeit, Daten auf die Festplatte oder auf Disketten zu speichern, auch die Option, BEETLE-Cards zur Datensicherung einzusetzen. Das sorgt für eine hohe Daten- und Manipulationssicherheit.

Für Bildschirmanwendungen steht ein Modell mit integriertem Bildschirm auf einem Dreh-/Schwenkarm zur Verfügung.

Der BEETLE /20 ist netzwerkfähig.

Er ist schnell installiert, einfach zu bedienen und bietet hohe Funktionalität bei geringem Wartungsaufwand.

Zu diesem Handbuch

Diese Dokumentation soll Ihnen den Umgang mit dem Kassensystem erleichtern und Ihnen als Nachschlagewerk dienen. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis und das Stichwörterverzeichnis ermöglichen Ihnen das rasche Auffinden der gewünschten Information.

Nach den beiden einleitenden Kapiteln beschreibt der erste Abschnitt

- alles, was Sie vor dem Einschalten der Kasse tun sollten und
- wie Sie Peripheriegeräte an den BEETLE /20 anschließen können.

Die darauffolgenden Abschnitte enthalten eine Darstellung der beiden BEETLE /20-Systeme

- modular und
- mit Drehgelenk

Der vierte Abschnitt enthält

- eine Übersicht zu den Komponenten Ihres BEETLE-Kassensystems.

Der fünfte bis neunte Abschnitt handelt

- von den einzelnen Komponenten wie Bedieneranzeige und Drucker. In den einzelnen Druckerkapiteln befinden sich auch die ausführlichen Beschreibungen wiederkehrender Tätigkeiten, beispielsweise das Einlegen einer Bon- oder Journalrolle.

Der zehnte Abschnitt behandelt

- das Thema “Reinigung und Pflege” Ihres Systems, um Ihnen an zentraler Stelle einen Überblick zu bieten.

Die nächsten fünf Abschnitte erläutern noch weitere einzelne Hardware-Komponenten, wie Tastatur oder BEETLE-Card.

Der nächste Abschnitt

- gibt einen kurzen Überblick zur System-Software des Kassensystems BEETLE /20.

Die darauffolgenden Abschnitte erläutern

- das Vorgehen bei der Inbetriebnahme und
- das Bios-Setup.

Dieser Abschnitt setzt technische Kenntnisse voraus.

Im Anhang

finden Sie eine Auflistung der wichtigsten technischen Daten und verschiedene Installationsbeschreibungen, wie z.B. die einer Erweiterungskarte.

Die Liste der möglichen Fehlermeldungen und ein Glossar, das auch wichtige Abkürzungen enthält, finden Sie in den letzten beiden Abschnitten.

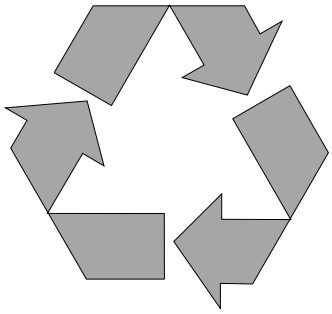
Hinweise sind im Handbuch durch dieses Zeichen gekennzeichnet.

Für Achtungshinweise wird dieses Zeichen verwendet.

Da Art und Umfang der Anwendungsprogramme von der individuellen Wahl jedes Kunden abhängig sind, wird mit Ausnahme des Setup-Programmes und einer kurzen Beschreibung der wichtigsten WN-Programme in diesem Handbuch nicht weiter auf Software eingegangen.

Für die anschließbaren Peripherie-Geräte sind eigene Handbücher im Lieferumfang enthalten. Daher werden diese Geräte hier nicht näher beschrieben. Informieren Sie sich bitte in den entsprechenden Handbüchern.

Recycling des BEETLE /20



Umweltschutz beginnt nicht erst bei der Entsorgung von Computern, sondern schon bei ihrer Herstellung.

Unsere BEETLE/20-Kasse wird ohne Verwendung von FCKW und CKW gefertigt und ist überwiegend aus Bauteilen und Materialien hergestellt, die wiederverwendbar sind.

Die recyclingfähigen Gehäuseteile sind gekennzeichnet und auch große Teile der Edelmetalle können wiedergewonnen werden. Das spart Energie und kostbare Rohstoffe.

Einige wenige Teile können zur Zeit noch keinem neuen Zweck zugeführt werden. Für diese gewährleistet die Wincor Nixdorf GmbH eine umweltverträgliche Entsorgung in einem Recycling-Center, das nach ISO 9001 zertifiziert ist.

Aber auch während des Betriebs Ihres BEETLE-Kassensystems fällt Verbrauchsmaterial an, das umweltschonend entsorgt werden sollte. Für die verbrauchten Farbbänder bietet Wincor Nixdorf eine Recyclingbox an, die Sie in Ihrem Betrieb aufstellen sollten. Im günstigen Preis für die Box sind sowohl die Abholung als auch das komplette Recycling der Farbbänder enthalten. Informieren Sie sich diesbezüglich bei Ihrer zuständigen Geschäftsstelle oder bei Ihrem autorisierten Händler.

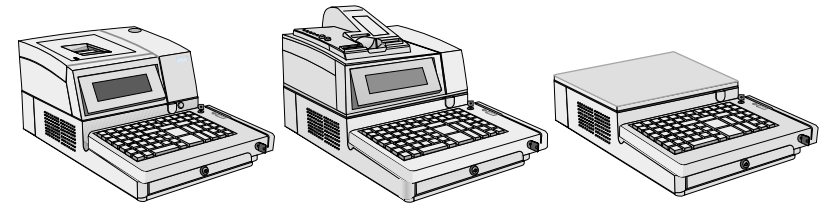
Bei Fragen zum Thema **Umweltschutz bei Wincor Nixdorf** steht Ihnen unser Referat Umweltschutz in Paderborn (**Fax**: 05252 826709; **eMail**: referat.umweltschutz@wincor-nixdorf.com) gerne zur Verfügung.

BEETLE /20 - Ausstattungsmöglichkeiten

Im folgenden werden alle derzeit für den BEETLE /20 verfügbaren Ausstattungsmöglichkeiten vorgestellt. Sie können

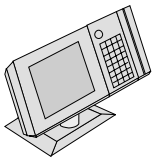
- eine externe alphanumerische Kundenanzeige anschließen,
- eine externe Bedieneranzeige und verschiedene Kassenladen anschließen,
- verschiedenartige Scanner wie Distance-, Touch- oder stationäre Scanner benutzen; Waagen und Scannerwaagen anschließen (achten Sie dabei auf die amtlichen Zulassungsbestimmungen),
- den SNIkey verwenden,
- unter verschiedenen Druckern wählen,
- einen Schwenkarm mit Monitor auf dem modularen BEETLE /20 benutzen,
- eine POS- Tastatur mit oder ohne Kellnerschloß und Magnetkartenleser verwenden oder eine PC-Tastatur anschließen,
- eine Gastronomietastatur mit oder ohne Kellnerschloß benutzen,
- einen Monitor mit dem BEETLE /20 verbinden,
- den BEETLE /20 mit einem Finanzcontroller bestellen
- und den BEETLE nach dem Einbau eines LAN-Anschlusses in ein Netzwerk einbinden, ein Modem anschließen und Datenfernübertragung (DFÜ) vornehmen.

Die nachfolgenden Grafiken veranschaulichen Ihnen die Ausbaumöglichkeiten Ihres BEETLE /20 - vom Scanner bis hin zur Einbindung in ein Netzwerk.



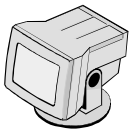
Scanner

Kundenanzeigen



SNIkey

Monitore

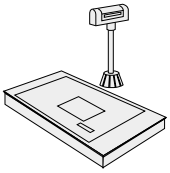


Bedieneranzeigen

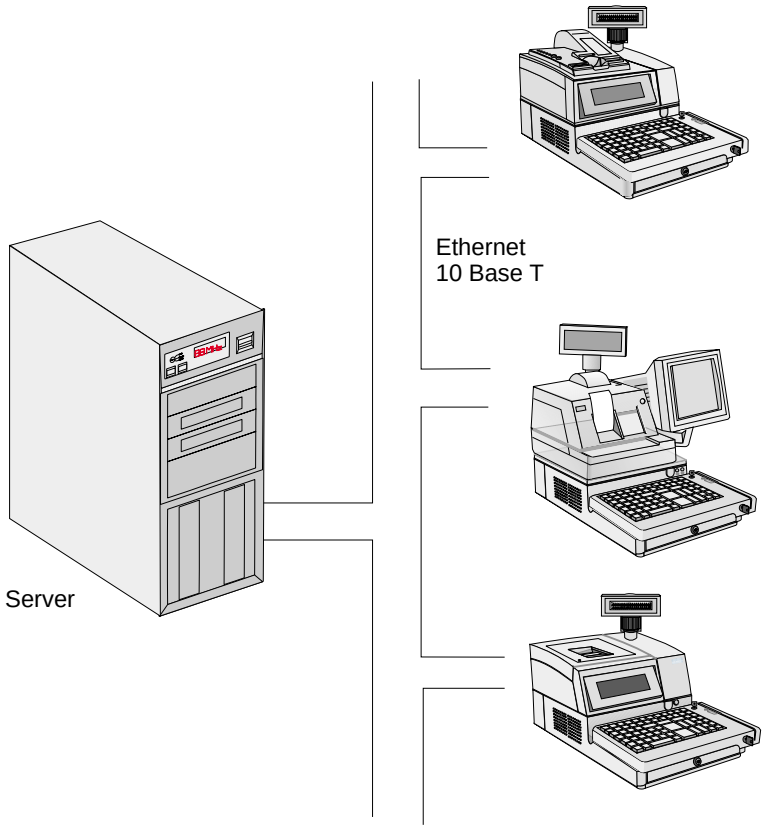
Drucker

Kassenladen

Waagen



BEETLE /20 - im Netzwerk



Vor dem Einschalten

Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs

Packen Sie die Teile aus und prüfen Sie, ob der Lieferumfang mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Sollten Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpakkungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie bitte unverzüglich Ihre WNI-Geschäftsstelle oder Ihren Händler. Wir empfehlen Ihnen, für einen eventuellen Transport die Originalverpackung aufzuheben (Schutz gegen Stoß und Schlag).

Das Gerät nur an den Seiten festhalten - nie an der Tastatur oder Kabelabdeckung, da beide Teile beweglich und ohne Werkzeuge abnehmbar sind.

Aufstellen des Gerätes

Stellen Sie das BEETLE-Kassensystem so auf, daß das System keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist. Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit, Hitze und starken Magnetfeldern.

Halten Sie unbedingt beide seitlichen Lüftungsschlitze des BEETLE- Kassensystems frei (mindestens 50 mm auf beiden Seiten), damit eine ausreichende Belüftung des Gerätes gewährleistet ist.

Verkabeln des BEETLE

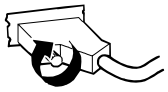
Das Installieren der Geräte sollte in der nachfolgend beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden:

- Vergewissern Sie sich, daß das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie die Kabel anschließen.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem BEETLE /20.

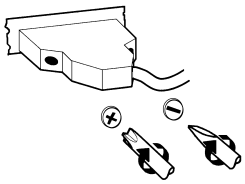
- Stecken Sie die Datenkabel und befestigen Sie diese.
- Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine Schutzkontakt-Steckdose der Hausinstallation.

Bei Gewitter dürfen Datenkabel weder gelöst noch gesteckt werden.

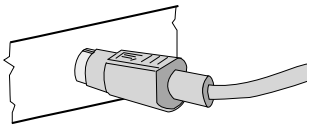
Befestigen der Datenkabel



Schnittstellenstecker mit Rändelschraube können von Hand befestigt werden.



Schnittstellenstecker mit Schrauben können mit einem Schraubendreher befestigt werden.



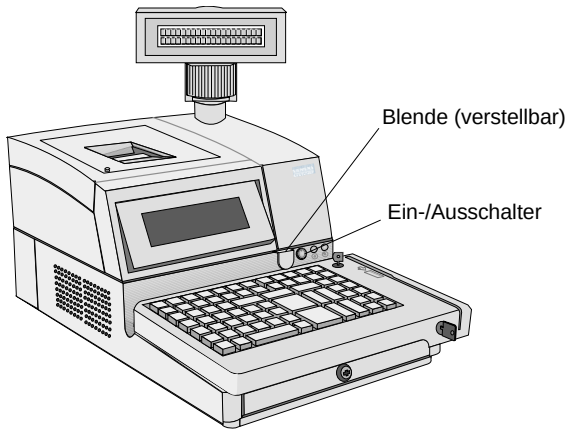
Mini-DIN-Stecker sind mit dem Einstecken verriegelt.

Anschließen an die Netzspannung

Sämtliche Geräte, die zum BEETLE /20 gehören und ein eigenes Netzspannungskabel besitzen, müssen an denselben Stromkreis angeschlossen werden. Die Kasse erkennt beim Einschalten automatisch die örtliche Netzspannung. Daher brauchen Sie keinerlei Einstellungen im oder am Gerät vorzunehmen.

- Achten Sie darauf, daß das Gerät ausgeschaltet ist (der Ein-/Ausschalter muß ausgerastet sein). Um an den Schalter zu gelangen, ist möglicherweise die Blende zur Seite zu schieben.
- Vergewissern Sie sich, daß alle Datenkabel an der Systemeinheit und den Peripheriegeräten richtig gesteckt sind.
- Stecken Sie dann alle Netzkabel der Peripheriegeräte und des BEETLE /20 in die Schutzkontakt-Steckdosen der Hausinstallation.

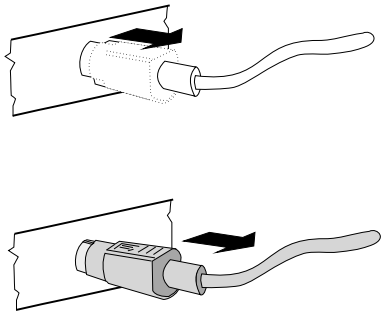
Jetzt können Sie den BEETLE /20 vorne am Gehäuse einschalten.



Kabel lösen

Lösen Sie niemals Kabel, indem Sie am Kabel ziehen, sondern fassen Sie das dafür vorgesehene Steckergehäuse an. Zum Lösen der Kabel gehen Sie wie folgt vor:

- Alle Netz- und Geräteschalter ausschalten.
- Alle Datenübertragungskabel aus den Steckvorrichtungen der Datennetze ziehen.
- Alle Netzkabel aus den Schutzkontakt-Steckdosen der Hausinstallation ziehen.
- Alle Kabel an den Geräten lösen.



Die Mini-DIN-Stecker bleiben bis zur Entriegelung gesteckt. Halten Sie das Kabel fest und ziehen Sie mit dem Daumen die Plastikumhüllung des Steckergehäuses von der Anschlußbuchse weg. Dadurch wird die Verriegelung gelöst. Das Metall des Steckers ist sichtbar.

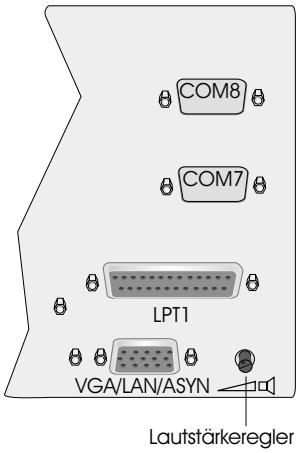
Entfernen Sie nun den Stekker von der Anschlußbuchse.

Grundeinstellungen

Ab Werk ist der BEETLE /20 gemäß Ihrer Bestellung konfiguriert. Zusätzliche Geräte wie beispielsweise Scanner müssen nachträglich an Ihre Konfiguration angepaßt werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihren zuständigen Techniker oder Kundendienst.

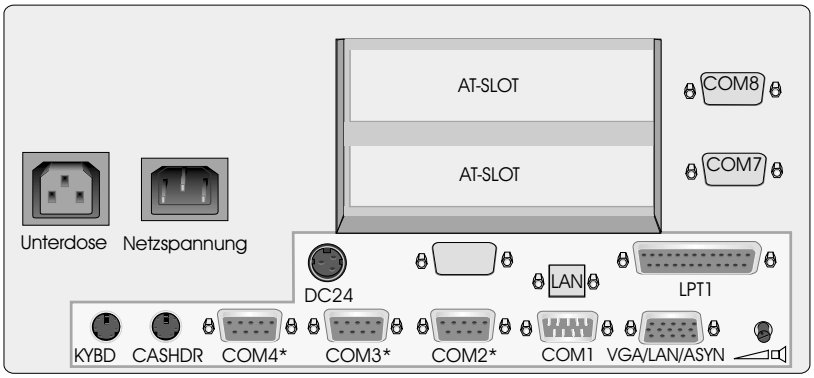
Einstellen der Lautstärke

Die gewünschte Lautstärke können Sie über einen Regler rechts unten an der Rückseite des Kassengehäuses einstellen.



Anschließen von Peripheriegeräten

Die Abbildung zeigt die Rückwand des BEETLE /20. Daraus ist die Lage der Anschlußbuchsen beziehungsweise der Anschlußstecker ersichtlich. Für den Anschluß eines Monitors ist eine VGA-Bildschirmkarte notwendig. Über eine weitere Zusatzkarte ist der Anschluß an ein Netzwerk möglich.



Einige der auf den folgenden Seiten aufgeführten Peripheriegeräte sind optional erhältlich.
Zu allen anschließbaren Komponenten gehören separate Handbücher. Für ausführlichere Informationen ziehen Sie bitte die entsprechende Dokumentation zu Rate.

Vor dem Anschluß von Peripheriegeräten müssen Sie alle Netz- und Geräteschalter ausschalten, da es sonst zu einer Störung der Zentraleinheit des Kassensystems kommen kann.

Werden die Peripheriegeräte durch das System mit Strom (+5V/+12V) versorgt, ist auf die maximal zulässige Gesamtstromaufnahme der Konfiguration zu achten.

Tastatur

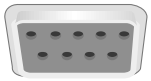
Das BEETLE-Kassensystem verfügt über eine 6polige Mini-DIN-Buchse für den Anschluß einer Tastatur (KYBD). Achten Sie darauf, daß der Stekker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung der Tastatur erfolgt über diese Buchse.

Geldlade

Für den Anschluß einer Geldlade (CASHDR) verfügt das BEETLE-Kassensystem über eine zweite 6polige Mini-DIN-Buchse. Achten Sie darauf, daß der Stecker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung der Geldlade erfolgt über diese Buchse.

Scanner

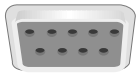
Die Scanner werden, abhängig von der bestehenden Konfiguration, an die serielle Schnittstelle COM2*, COM3* oder COM4* (* = stromversorgt) angeschlossen. Dabei handelt es sich beim BEETLE-Kassensystem um eine 9polige D-Sub-Buchse. Achten Sie darauf, daß der Stecker des Scanners fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung kann über diese Buchse realisiert werden.



Beachten Sie die maximale Stromaufnahme an den COM-Schnittstellen (siehe “Technische Daten”).

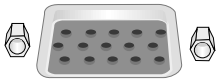
Kundenanzeige

Eine alphanumerische Kundenanzeige wird vorrangig an COM4* angeschlossen. Dabei handelt es sich beim BEETLE-Kassensystem um eine 9polige D-Sub-Buchse. Achten Sie darauf, daß der Stecker der Kundenanzeige fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung erfolgt über diese Buchse.



Monitor

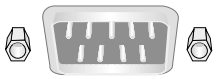
Bei eingebauter VGA-Karte oder gestecktem VGA-Submodul kann ein Monitor an das BEETLE-Kassensystem angeschlossen werden. Er wird über die 15polige D-Sub-Buchse (VGA/LAN/ASYNC) oder die Buchse des VGA-Submoduls mit dem System verbunden. Der Monitor wird außerdem an die Unterdose des Kassensystems angeschlossen und über diese mit Strom versorgt.



Standard PC-Peripherie und Waagen

Der Anschluß zusätzlicher Standardperipherie erfolgt über die serielle Schnittstelle COM1. Waagen mit eigener Stromversorgung schließen Sie ebenfalls an die Schnittstelle COM1 an.

Wenn Sie an den BEETLE Waagen anschließen, die Sie nicht von Wincor Nixdorf (WN) bezogen haben, müssen Sie eine WN-Lizenz für die Treibersoftware erwerben.

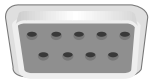


Netzwerk

Ein Anschluß für ein Netzwerk (LAN) ist bei eingebauter Netzwerkkarte oder gestecktem LAN-Submodul an der Kassenrückwand vorhanden. Ist der LAN-Anschluß nicht vorhanden, ist die dafür vorgesehene Stelle an der Rückwand mit einer Blende abgedeckt (siehe auch Anhang).

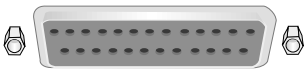
Drucker (integriert)

Der Anschluß des Druckers wird ab Werk an der COM2*-Schnittstelle vorgenommen.

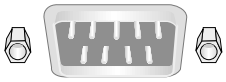


Drucker (modular) V24, LPT1 / 24V, max. 2A

Für den Anschluß eines Druckers ist die Standard-Parallelschnittstelle LPT1



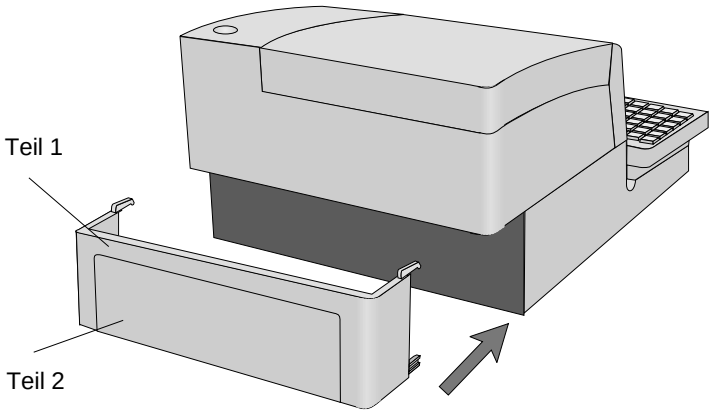
oder die serielle Schnittstelle (V24) COM1 vorgesehen.



Weiterhin können geeignete POS-Drucker, die an den modularen BEETLE /20 angeschlossen werden, über eine Niederspannungsbuchse 24V, max. 2A mit Spannung versorgt werden. Dazu wird ein Anschlußkabel mit HOSIDEN-Stecker benötigt.

Anbringen der Kabelabdeckung

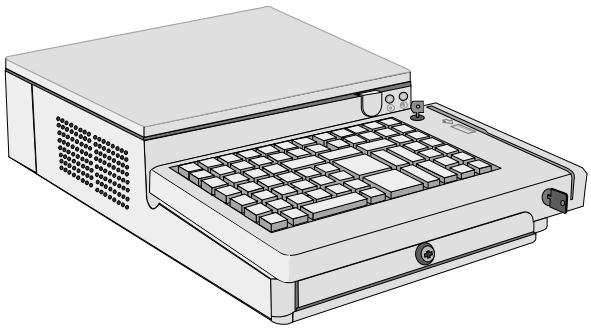
Fügen Sie Teil 1 und Teil 2 der Kabelabdeckung zusammen. Heben Sie die Kabelabdeckung vorne an und drücken Sie diese auf das Gehäuse.



Fassen Sie die Kasse nicht an der Kabelabdeckung an, wenn Sie diese transportieren möchten, sondern an den Seiten.

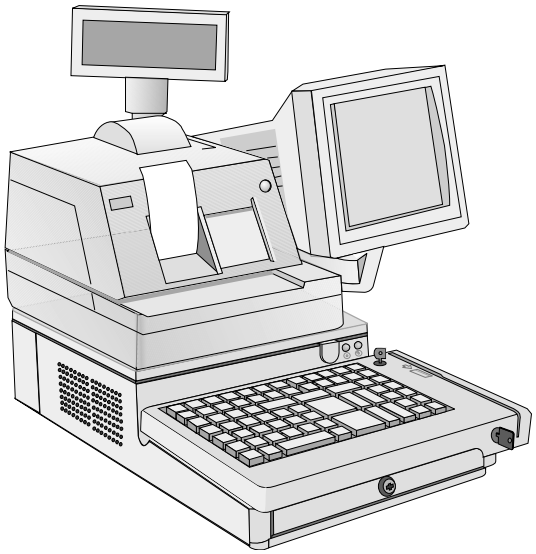
BEETLE /20 modular

Die Zeichnung zeigt den BEETLE /20 in der modularen Version, die ohne Drucker, Kunden- und Bedieneranzeige erhältlich ist.



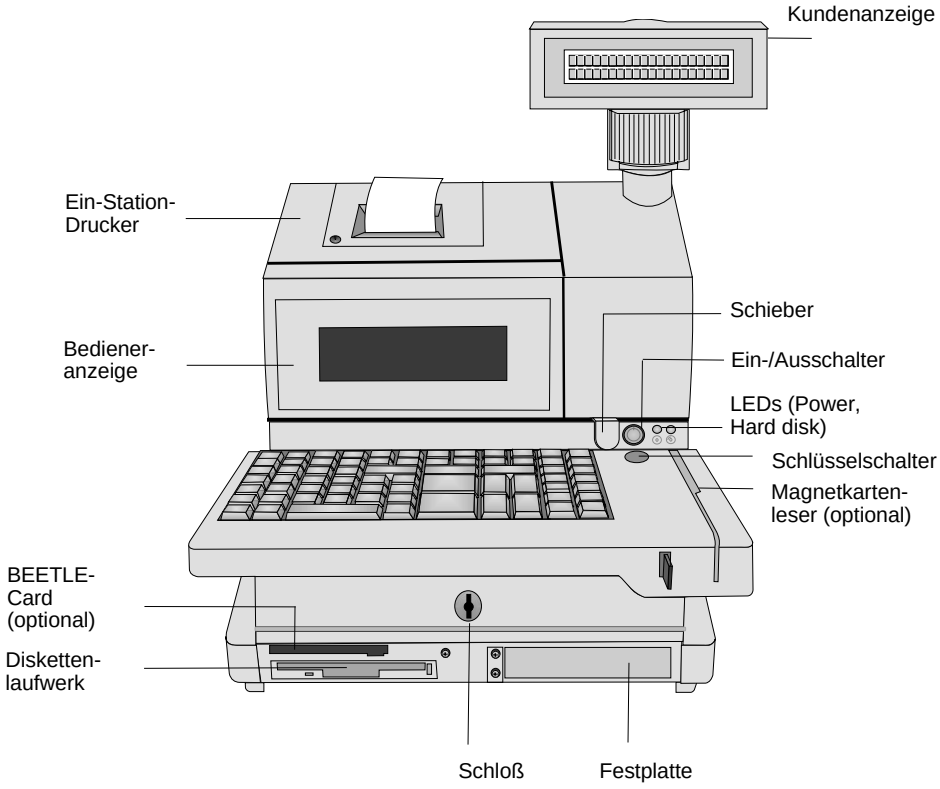
BEETLE /20 modular mit Drehgelenk

Der BEETLE /20 modular ist auch in der Version mit Drehgelenk und Drukker, hier der ND77, erhältlich. Auf dem Gelenkarm ist die Kundenanzeige BA63 und der Monitor MO34 befestigt.

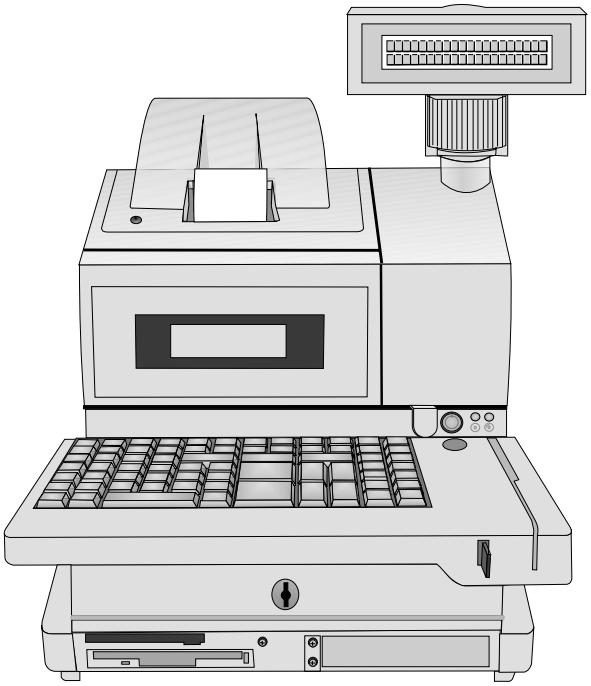


BEETLE /20 -Übersicht

Die Übersicht zeigt mögliche Komponenten des BEETLE-Kassensystems, die in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.



BEETLE /20 - 1-Station-Drucker mit hochgeklappter Tastatur

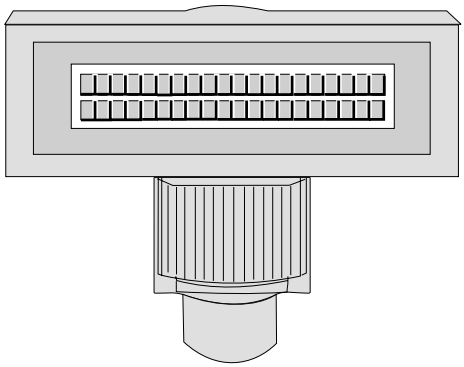


BEETLE /20 - 1-Station-Drucker mit Winder (Aufwickelspule)

Kundenanzeige

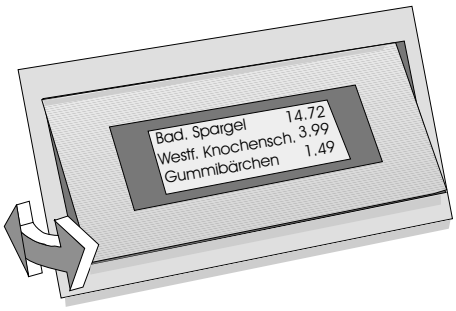
Die Anzeige besitzt ein Vacuum Fluoreszenz Display (VFD) mit zwei Zeilen und jeweils 20 alphanumerischen Zeichen. Die Zeichenhöhe beträgt 9,5 mm und die Zeichenbreite 6,2 mm, wobei der Standardzeichensatz und der entsprechende Ländercode verwendet werden. Durch den Einsatz der VFD-Technik wird eine ergonomisch günstige Lesbarkeit der Kundenanzeige gewährleistet, die unabhängig vom Blickwinkel des Kunden ist.

Die Anzeige ist um 320 Grad drehbar. Sie kann somit optimal für den Kunden ausgerichtet werden.



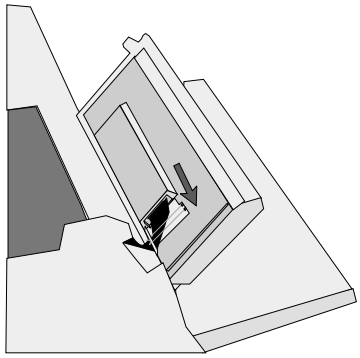
Bedieneranzeige

Der BEETLE /20 verfügt über eine 4zeilige, 20stellige, alphanumerische oder eine grafische Bedieneranzeige. Durch die Hintergrundbeleuchtung des Anzeigefeldes sind alle dargestellten Informationen gut lesbar. Zusätzlich kann die Neigung der Bedieneranzeige stufenweise verstellt werden, um optimale Lesequalität zu erreichen. Neben dem Journal werden auf der Anzeige auch Bedienungshinweise und Fehlermeldungen dargestellt.

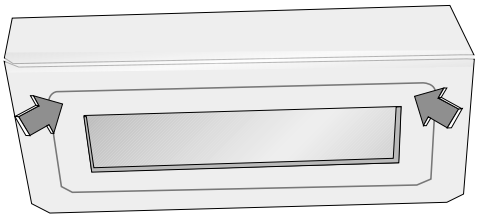


Fenster der Bedieneranzeige wechseln

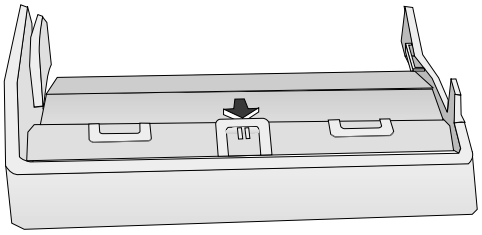
Wenn z.B. ein alkoholhaltiges Reinigungsmittel verwendet wird oder alkoholhaltige Dämpfe das Fenster in der Bedieneranzeige belasten, wird das Fenster matt und schwer durchsichtig. In diesen Fällen können Sie den vorderen Teil der Bedieneranzeige bei Ihrer zuständigen Serviceorganisation bestellen.



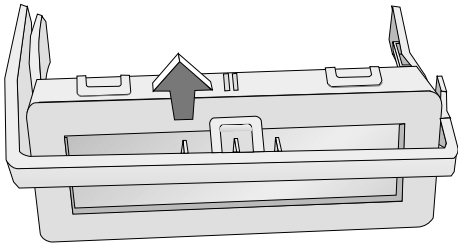
Öffnen Sie den Papierfachdeckel des Druckers und klappen Sie die Bedieneranzeige nach vorne. Lösen Sie das innen links gesteckte Flachbandkabel. Dazu öffnen Sie die Klammer, mit der das Kabel am Gehäuse fixiert ist und trennen die Steckerverbindung.



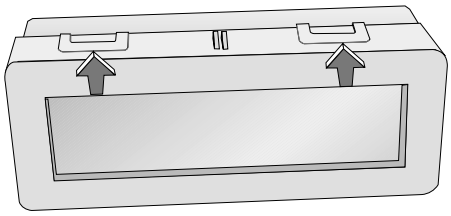
Kippen Sie den beweglichen Teil der Bedieneranzeige nach hinten.



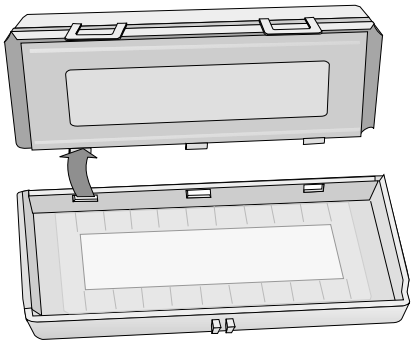
Lösen Sie die Verbindung, indem Sie den Verschluß über die Plastiknasen heben.



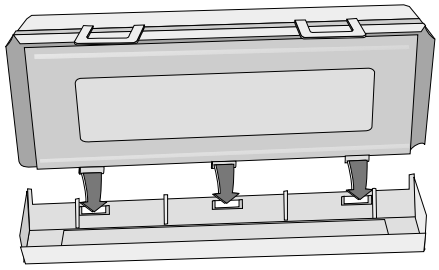
Kippen Sie die Bedieneranzeige weiter nach hinten und ziehen Sie den beweglichen Teil aus der Verankerung nach oben heraus.



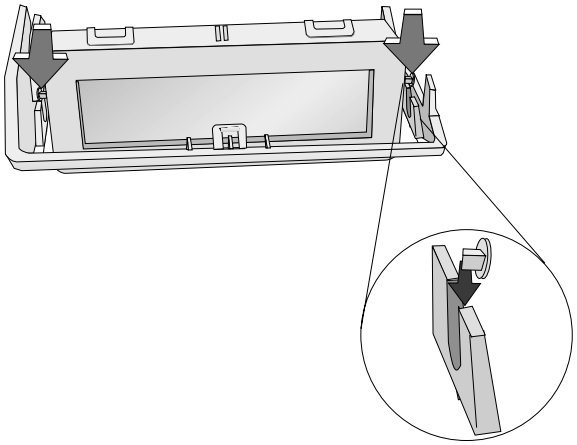
Heben Sie die Klammern und klappen Sie beide Teile auseinander.



Nehmen Sie vorsichtig das Rückenteil der Bedieneranzeige aus der Verankerung.



Tauschen Sie den vorderen Teil der Bedieneranzeige aus. Achten Sie darauf, daß die Verankerung in den vorhandenen Löchern erfolgt. Klappen Sie beide Teile zusammen. Wenn Sie ein Klicken hören ist die Bedieneranzeige eingerastet.



Setzen Sie die gesamte Bedieneranzeige in die ersten beiden Aussparungen der Klappe.

Schließen Sie die Verbindung. Der Verschluß rastet mit einem hörbaren Klick ein.

Vergessen Sie nicht, das Flachbandkabel wieder zu stecken.

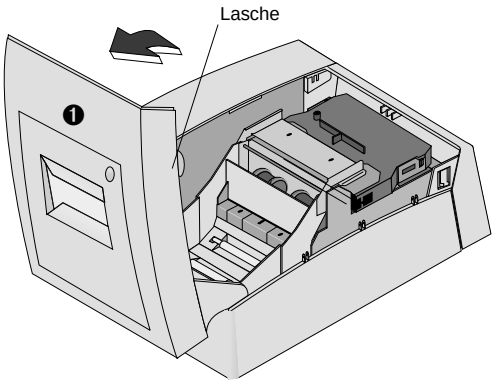
Ein-Station-Drucker

Der im BEETLE /20 verwendete Ein-Station-Drucker ist ein 9-Nadeldrukker mit einer Druckstation.

Achten Sie unserer Umwelt zuliebe auf eine umweltgerechte Entsorgung des Verbrauchsmaterials. Lesen Sie hierzu näheres im Kapitel Recycling.

Papierrolle wechseln

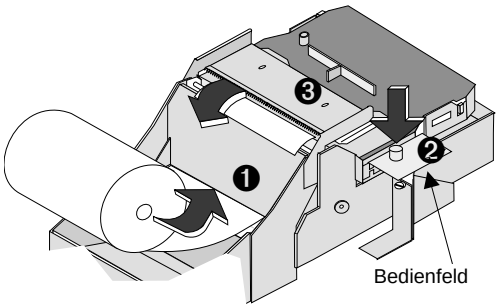
Das Ende der Papierrolle (Bonrolle) ist erreicht, wenn ein roter Streifen sichtbar ist. Sie wechseln die Papierrolle wie folgt:



Fassen Sie den Papierfachdeckel ❶ an der Lasche an und klappen Sie diesen nach oben, um an das Fach für die Papierrolle zu gelangen.

Entfernen Sie das Papier nicht entgegen der Laufrichtung.

Beachten Sie, daß das Papier der neuen Rolle gerade abgeschnitten ist.



Legen Sie die neue Papierrolle in das Papierfach ein. Achten sie dabei auf die richtige Laufrichtung des Papiers ❶ und daß es gerade eingelegt ist.
Führen Sie das Papier von Hand bis zu den Antriebswalzen. Halten Sie die Bon-Vorschubtaste gedrückt ❷ und lassen Sie die Papierrolle dann los.
Das Papier wird oben aus der Führung transportiert ❸.

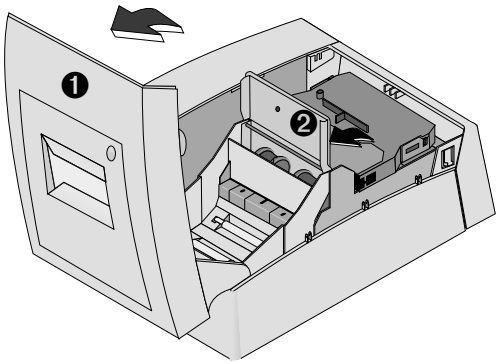
Reißen Sie überschüssiges Papier an der Papierabrißkante ab. Klappen Sie den Papierfachdeckel herunter. Ihre Kasse ist jetzt wieder betriebsbereit.

Achten Sie darauf, daß der Papierabrieb, der sich in der Abreißschiene sammelt, von Zeit zu Zeit mit einem Staubsauger entfernt wird.

Beachten Sie, daß Sie nicht ohne eingefädeltes Bonpapier drucken.

Farbbandkassette wechseln

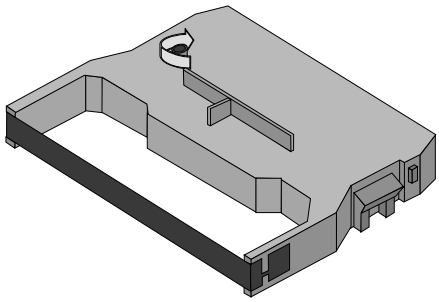
Um die Farbbandkassette zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:



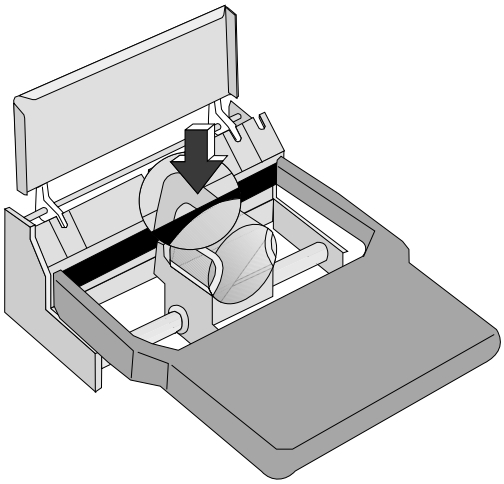
Klappen Sie die den Papierfachdeckel ❶ und anschließend die Abreißschiene ❷ nach oben.

Fassen Sie die Farbbandkassette am Griff in der Mitte an und ziehen Sie die Kassette gleichmäßig nach oben aus der Halterung heraus.

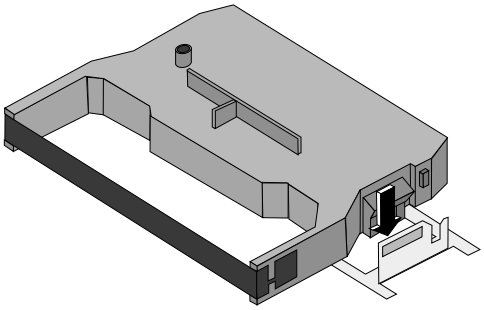
Nehmen Sie die neue Farbbandkassette aus der Verpackung. Stellen Sie sicher, daß das Farbband gespannt ist.



Drehen Sie das Rädchen auf der Farbbandkassette in Pfeilrichtung. Sobald Sie einen leichten Widerstand spüren, ist das Farbband gespannt.



Legen Sie das Farbband in den Zwischenraum von Druckkopf und Farbbandführung.



Drücken Sie die Farbbandkassette in die Halterung, bis sie merklich einrastet.

Drehen Sie das Rädchen in Pfeilrichtung bis das Farbband gespannt ist.

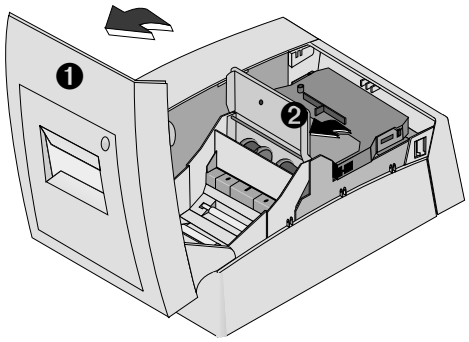
Klappen Sie die Abreißschiene wieder zurück und schließen Sie den Papierfachdeckel. Die Kasse ist jetzt wieder betriebsbereit.

Beachten Sie, daß Sie nicht ohne eingespanntes Farbband drucken.

Druckkopf wechseln

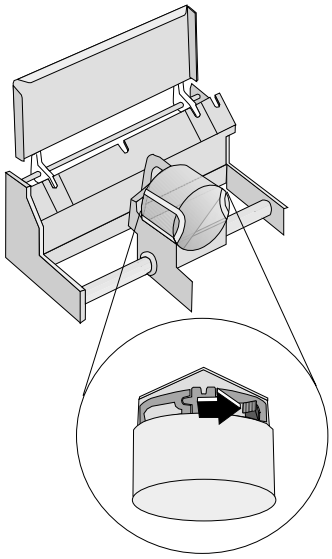
Schalten Sie das Gerät aus.

Vorsicht! Eventuell ist der Druckkopf heiß. Lassen Sie ihn in diesem Fall einige Minuten abkühlen.



Klappen Sie den Papierfachdeckel ❶ und die Abreißschiene ❷ nach oben. Unterhalb dieser Metallabdekkung befindet sich der Druckkopf. Entnehmen Sie das Farbband.

Sie entriegeln den Druckkopf, indem Sie den kleinen schwarzen Hebel nach rechts drükken.

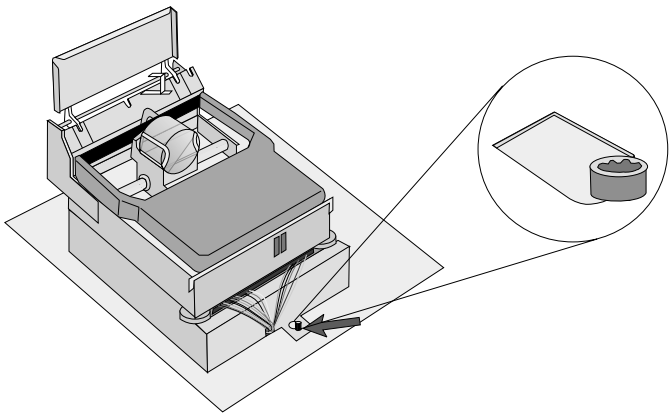


Sie können jetzt den Druckkopf anheben und die Kabelverbindung lösen. Diese Kabelverbindung sitzt sehr fest.

Nehmen Sie den neuen Druckkopf, stecken Sie die Kabelverbindung (das Kabel ist exakt in die am Druckkopf befindliche Führung einzulegen) und drücken Sie den Druckkopf in die Halterung. Der Druckkopf ist eingerastet, wenn Sie ein Klicken hören.

Druckerwechsel

Zum Wechseln des Druckers öffnen Sie zunächst den Papierfachdeckel und klappen die Bedieneranzeige nach vorne. Ziehen Sie nun das Druckerkabel an der Rückseite des Druckergehäuses ab. Dann lösen Sie die in der nächsten Zeichnung markierte Rändelschraube, heben den Drucker vorne etwas an und ziehen ihn nach vorne über die größere Aussparung. Jetzt können Sie ihn nach oben abheben. Kippen Sie das Druckwerk zur Seite. Der Drucker ist noch mit einem Kabel an der Unterseite verbunden. Ziehen Sie das Kabel zur Stromversorgung ab und nehmen Sie den Drucker heraus.



Beim Einbau achten Sie bitte auf folgendes:

- Vergessen Sie nicht, das Kabel zur Stromversorgung an der Unterseite zu stecken.
- Zwei Nasen, die sich an der Rückseite des Druckers befinden, müssen in die entsprechenden Aussparungen im Kassengehäuse einrasten.

Das Kabel darf nicht eingeklemmt werden.

- Nachdem Sie den Drucker eingesetzt haben, befestigen Sie ihn mit der Rändelschraube in der schmaleren Aussparung.

Vergessen Sie nicht, das Druckerkabel an der Rückseite zu stecken.

Ein-Station-Drucker mit Winder

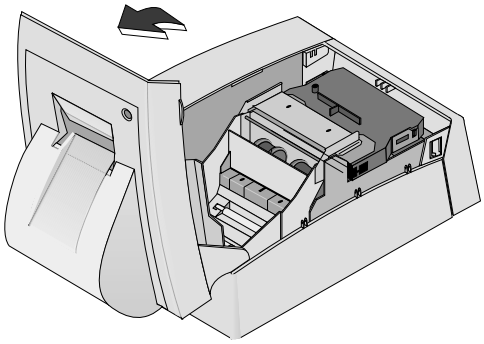
Der im BEETLE /20 verwendete Ein-Station-Drucker mit Winder (Aufwikkelspule) ist ein 9-Nadeldrucker mit einer Druckstation. Beim Drucken des Bons wird per Durchschlag der Journaldruck erzeugt und über eine Spule aufgewickelt.

Druckkopf- und Farbbandwechsel entsprechen denen des im vorigen Kapitel beschriebenen Ein-Station-Druckers. Die Papierrolle wird wie im folgenden erläutert eingelegt.

Bon- und Journalpapier wechseln

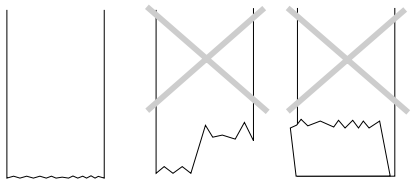
Sie benötigen ein spezielles Bon- und Journalpapier. Es ist in einer bestimmten Ausführung und maximalen Breite, siehe Anhang technische Daten, zu verwenden.

Das Ende der Papierrolle ist erreicht, wenn ein roter Streifen sichtbar ist.

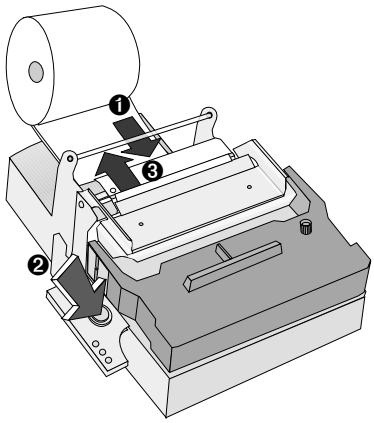


Fassen Sie den Papierfachdeckel ❶ an der Lasche an und klappen Sie diesen nach oben, um an das Fach für die Papierrolle zu gelangen.

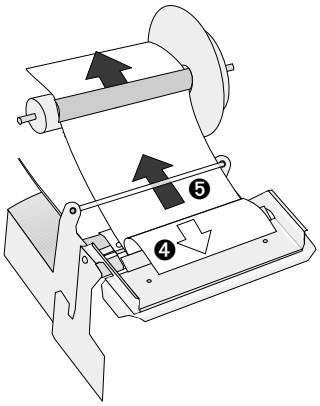
Entfernen Sie das Papier nicht entgegen der Laufrichtung.



Beachten Sie, daß das Papier der neuen Rolle gerade abgeschnitten ist.

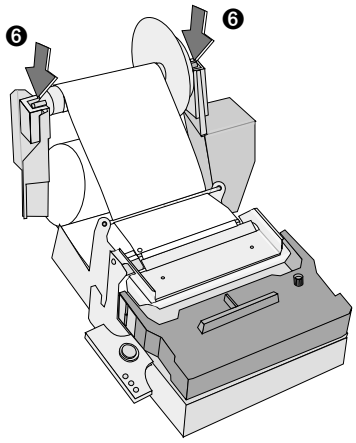


Legen Sie die neue Papierrolle in das Papierfach ein. Achten sie dabei auf die richtige Laufrichtung des Papiers und daß es gerade eingelegt ist.
Führen Sie das Papier von Hand bis zu den Antriebswalzen ❶. Halten Sie die Bon-Vorschubtaste gedrückt ❷ und lassen Sie die Papierrolle dann los.
Das Papier wird oben aus der Führung transportiert ❸.



Teilen Sie das Papier. Knicken Sie das Bonpapier nach vorne ❹. Das Durchschlagpapier wird unterhalb der Führungsschiene ❺ in die Aufwikkelspule gesteckt.

Drehen Sie die Spule, bis das Papier fest umwickelt ist.



Stecken Sie die Aufwikkelspule in die vorgesehene Halterung ❻ und straffen Sie das Journalpapier.

Reißen Sie überschüssiges Bonpapier an der Papierabrißkante ab. Klappen Sie den Papierfachdeckel herunter. Ihre Kasse ist jetzt wieder betriebsbereit.

Achten Sie darauf, daß der Papierabrieb, der sich in der Abreißschiene sammelt, von Zeit zu Zeit mit einem Staubsauger entfernt wird.

Beachten Sie, daß Sie nicht ohne eingefädeltes Papier drucken.

Zwei-Stationen-Drucker

Der im BEETLE/20 verwendete Zwei-Stationen-Drucker ist ein 9-Nadeldrucker mit zwei Druckstationen (Bon und Journal). Zusätzlich ist ein 1zeiliger Quittungsdruck möglich. Die Darstellung der Zeichen erfolgt im 9x9 Raster oder im 7x9 Raster, je nach gewählter Zeichenteilung in Ihrem Anwendungsprogramm.

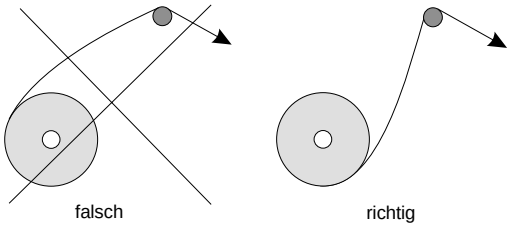
Mit Hilfe des integrierten Stempels können Sie die Bons mit individuellen Aufdrucken versehen.

Achten Sie unserer Umwelt zuliebe auf eine umweltgerechte Entsorgung des Verbrauchsmaterials. Lesen Sie hierzu näheres im Kapitel Recycling.

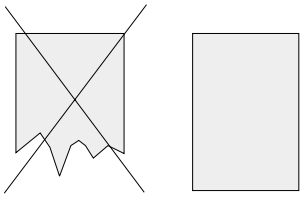
Beachten Sie, daß Sie nicht ohne eingefädeltes Bon- oder Journalpapier drucken.

Bon- und Journalpapier wechseln

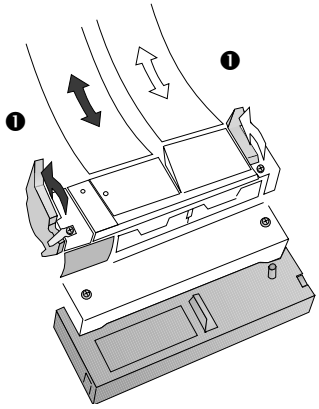
Beachten Sie die folgenden Handgriffe:



Laufrichtung des Bon- und Journalpapiers über den Metallbügel.

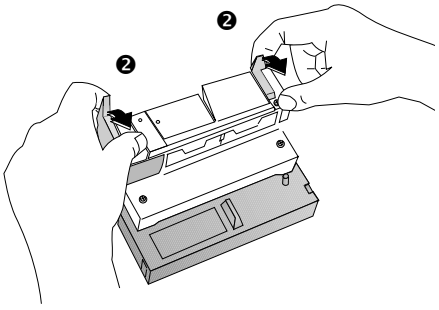


Gerades Abschneiden der Papierrollen.

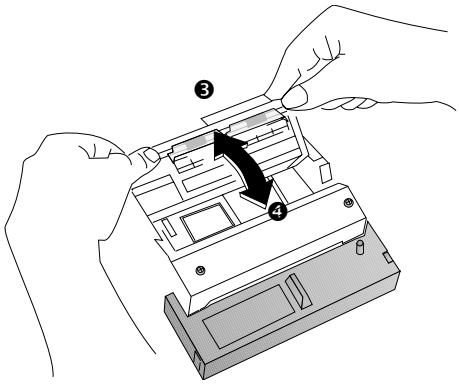


Drücken Sie die Entriegelungstasten (1) bei aufgeklapptem oder zugeklapptem Druckwerk, um das Papier zu lösen.

Ein leichteres Einspannen oder Entfernen des Journalpapiers (weißer Pfeil) oder Bonpapiers (schwarzer Pfeil) erreichen Sie, indem Sie das Druckwerk

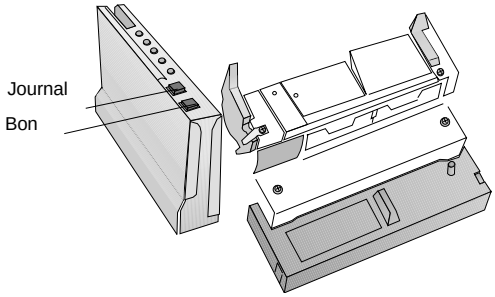


entriegeln (2),



hochklappen (3), das Papier einfädeln oder entfernen und das Druckwerk schließen (4).

Wenn Sie Papierstau bemerken, drücken Sie die Entriegelungstasten nochmalig und und gehen wie zuvor (2-4) beschrieben vor.

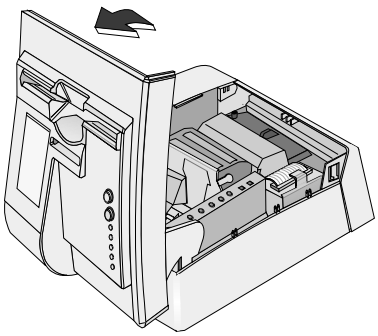


Zum einfachen Papiervorschub sind die Tasten Bon und Journal zu drücken.

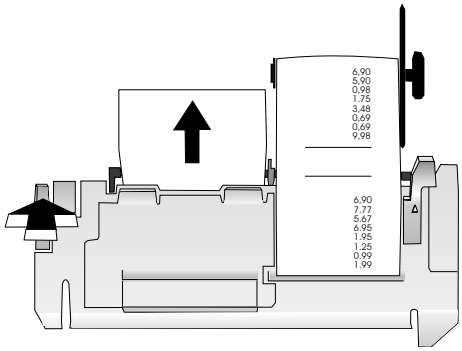
Im folgenden werden die einzelnen Schritte ausführlich beschrieben.

Bonrolle wechseln

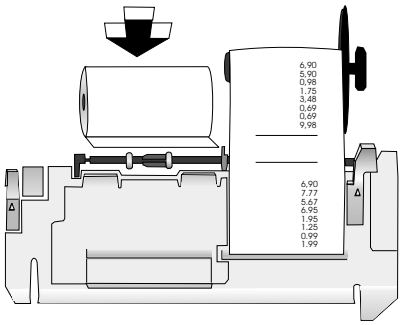
Das Ende der Bonrolle ist erreicht, wenn Ihr Kassensystem eine entsprechende Meldung ausgibt. Sie wechseln die Bonrolle wie folgt:



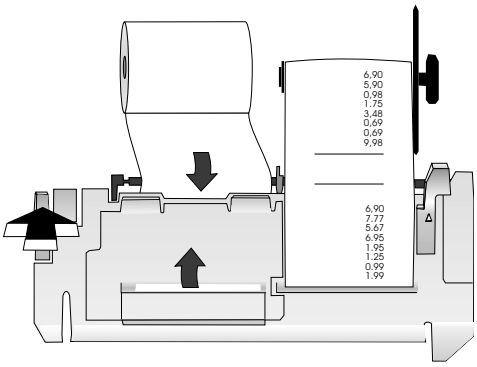
Klappen Sie den Papierfachdeckel nach oben, um an das Fach für die Papierrolle zu gelangen.



Um das restliche Bonpapier zu entfernen, halten Sie die linke grüne Taste der Papierführung gedrückt und ziehen das Papier langsam von hinten aus der Führung.



Beachten Sie, daß das Papier an der neuen Bonrolle gerade abgeschnitten ist. Legen Sie die neue Bonrolle in das Papierfach ein. Achten Sie dabei auf die richtige Laufrichtung des Papiers (s. Kapitel Bon- und Journalpapier wechseln).



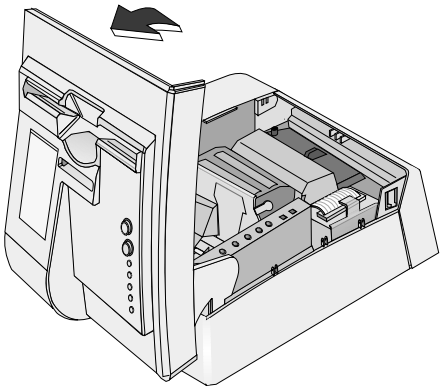
Halten Sie die linke grüne Taste gedrückt und legen Sie das Papier über den Plastikbügel. Schieben Sie das Papier solange in die Papierführung, bis es oben aus der Führung austritt.
Prüfen Sie, ob das Papier gerade eingelegt ist und lassen Sie anschließend die linke grüne Taste los. Nun ist das Papier in der Führung fixiert.

Benutzen Sie für das Einlegen des Bonpapiers nicht die Vorschubtaste.

Reißen Sie das überschüssige Bonpapier ab und klappen Sie den Papierfachdeckel herunter. Ihre Kasse ist jetzt wieder betriebsbereit.

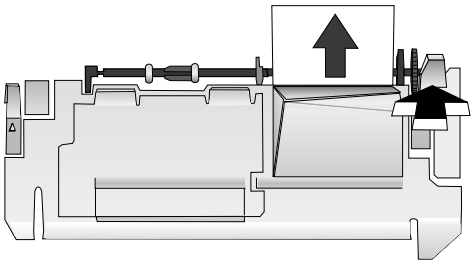
Journalrolle wechseln

Das Ende der Journalrolle ist erreicht, wenn Ihr Kassensystem eine entsprechende Meldung ausgibt. Sie wechseln die Journalrolle wie folgt:

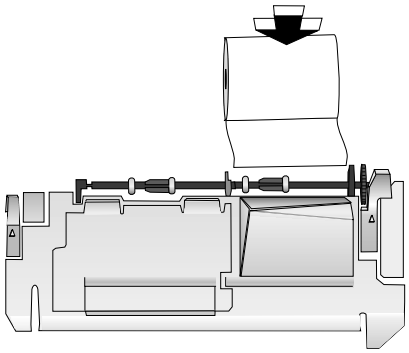


Klappen Sie den Papierfachdeckel nach oben, um an die Fächer für die Papierrollen zu gelangen.

Betätigen Sie die Journalvorschubtaste bis im Journalfenster der Ausdruck sichtbar wird. Trennen Sie das Journalpapier nach dem letzten Journaldruck.

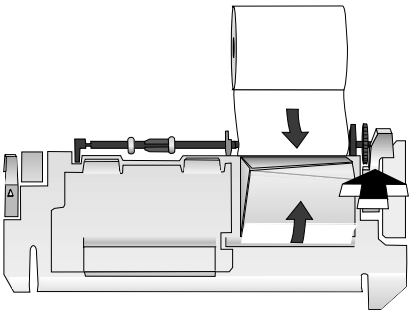


Sie können jetzt das restliche Journalpapier entfernen. Halten Sie dazu die rechte grüne Taste gedrückt und ziehen Sie das Papier langsam von hinten aus der Führung. Ziehen Sie das bedruckte Journalpapier von der Aufnahmerolle.

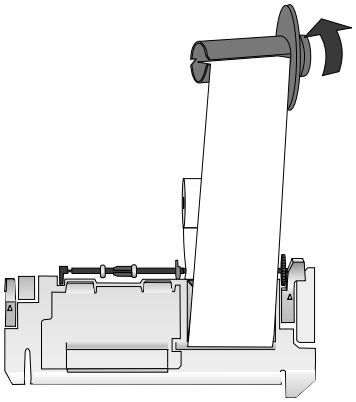


Legen Sie die neue Journalrolle ein und achten Sie auf eine gerade Papierkante.

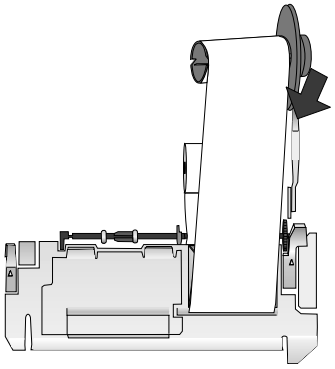
Beachten Sie die richtige Laufrichtung des Papiers.



Halten Sie beim Einlegen des Papiers die rechte grüne Taste gedrückt und legen Sie das Papier über den Plastikbügel. Schieben Sie das Papier solange in die Papierführung, bis es oben aus der Führung austritt. Prüfen Sie, ob das Papier gerade eingelegt ist und lassen Sie anschließend die rechte grüne Taste los.



Fädeln Sie das Papier in den Schlitz der Aufnahmerolle.
Nachdem Sie das Papier eingefädelt haben, wickeln Sie durch Drehen der Rolle einige Zentimeter Journalpapier auf, so daß ein fester Sitz des Papiers gewährleistet ist.



Stecken Sie anschließend die Aufnahmerolle wieder in die Führung, so daß die Zahnräder der Rolle und des Antriebs einwandfrei ineinander greifen.

Benutzen Sie für das Einlegen des Journalpapiers nicht die Vorschubtaste.

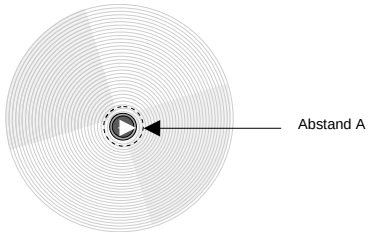
Reißen Sie das überschüssige Bonpapier gerade ab und klappen Sie den Papierfachdeckel herunter. Die Kasse ist jetzt wieder betriebsbereit.

Einstellen der Papierende-Sensoren

Das Papierende beim Bon- und Journalpapier wird durch zwei Papierende-Sensoren erkannt, die den Durchmesser der Papierrollen messen.

Sie können selbst festlegen, wieviel Papier bei Druckstop übrig bleiben soll. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Druckergehäuse und entfernen Sie die Papierrolle.
- Bestimmen Sie den Punkt auf der Papierrolle, an dem das Papierende erkannt werden soll. Dann messen Sie den Abstand A wie in der Abbildung gezeigt.

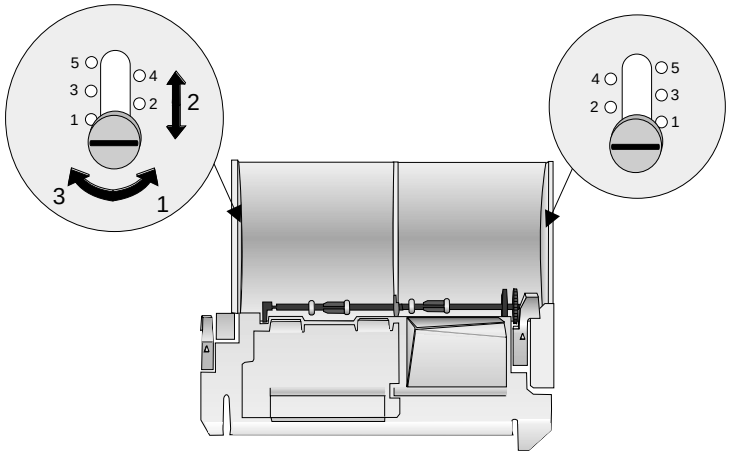


Mit Hilfe der folgenden Tabelle finden Sie die Entsprechung von Abstand A und der Einstellposition, standardmäßig wird die Position 3 eingestellt.

	Einstellposition	**Abstand A**	**Restlänge* in m (ca.)**
	1	0 mm	0
	2	2 mm	0 + 0,5
Werks-einstellung	3	4 mm	1,2 ± 1,0
	4	6 mm	3,0 ± 1,0
	5	8 mm	4,5 ± 1,0

* Die angegebene Restlänge verbleibt bei einem Kerndurchmesser innen von 17,5 mm, Kerndurchmesser außen von 21,5 mm und einer Papierdicke von 0,08 mm.

Die folgende Zeichnung zeigt die Lage der Einstellschrauben.

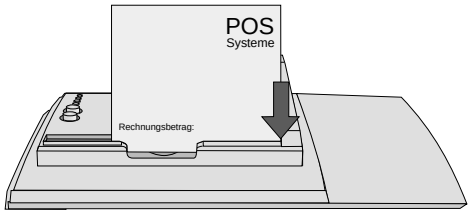


Zum Verändern der Einstellposition gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Lösen Sie die entsprechende Einstellschraube mit Hilfe einer Münze oder eines Schraubendrehers (1).
- Schieben Sie die Schraube in die gewünschte Position (2).
- Drehen Sie die Schraube wieder fest (3).

Es kann ein kleiner Unterschied bestehen zwischen dem gemessenen Abstand A und der tatsächlich erkannten Position.

Einlegen einer Quittung



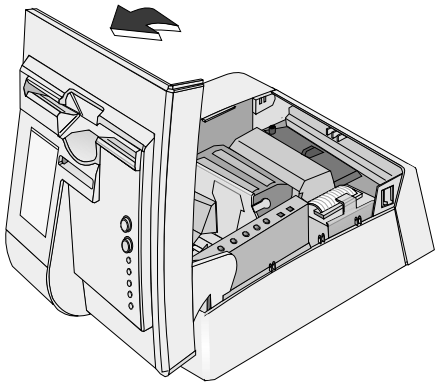
Achten Sie darauf, daß die Quittung glatt ist. Legen Sie das untere rechte Ende der Quittung an die rechte Führungsbegrenzung. Die zu bedruckende Seite des Papiers muß zu Ihnen zeigen. Schieben Sie nun das Papier gerade nach unten bis zum Anschlag in die Führung.

Die gelbe LED-Anzeige leuchtet, wenn Sie die Quittung einlegen können. Der Quittungsdruck ist beendet, wenn die gelbe LED blinkt.

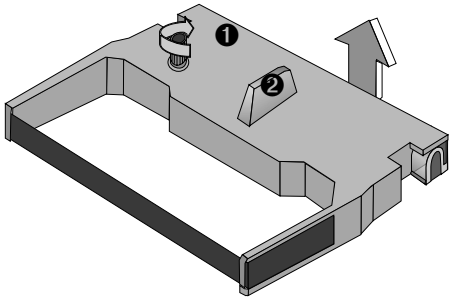
Drücken Sie das Papier während des Druckens weder herunter noch ziehen Sie es nach oben, um einen einwandfreien Druck zu gewährleisten.

Farbbandkassette wechseln

Um die Farbbandkassette zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

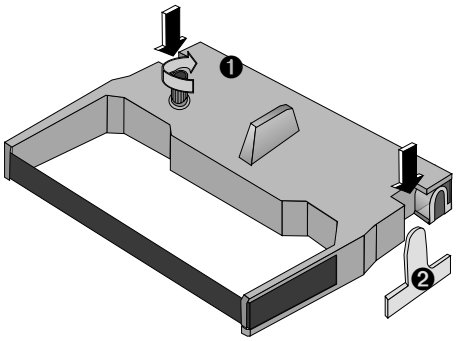


Klappen Sie den Papierfachdeckel nach oben, um an das Farbband zu gelangen.



Drehen Sie das Rädchen rechts auf der Farbbandkassette in Pfeilrichtung ①.
Sobald Sie einen leichten Widerstand spüren, ist das Farbband gespannt.

Fassen Sie die Farbbandkassette am Griff in der Mitte an ② und ziehen Sie die Kassette gleichmäßig nach oben aus der Halterung heraus.



Nehmen Sie die neue Farbbandkassette aus der Verpackung. Stellen Sie sicher, daß das Farbband gespannt ist ① und schieben Sie die neue Kassette gerade in die Führung ②, bis diese einrastet.

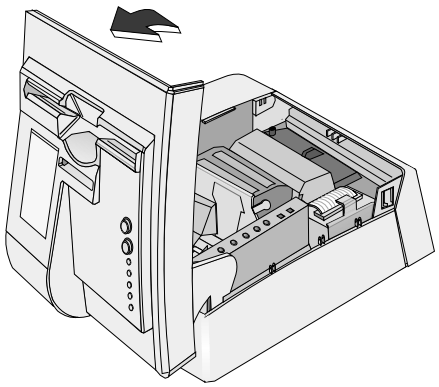
Achten Sie auch danach darauf, daß das Farbband gespannt ist.

Reißen Sie das überschüssige Bonpapier ab und klappen Sie den Papierfachdeckel wieder zurück. Die Kasse ist jetzt wieder betriebsbereit.

Beachten Sie, daß Sie nicht ohne eingespanntes Farbband drucken.

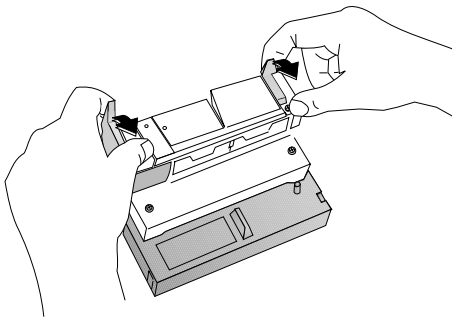
Beseitigen von Papierstau

Sollte es notwendig werden, das Papierfach beispielsweise von Papierresten zu säubern, öffnen Sie die Bon- und Journalführung folgendermaßen:

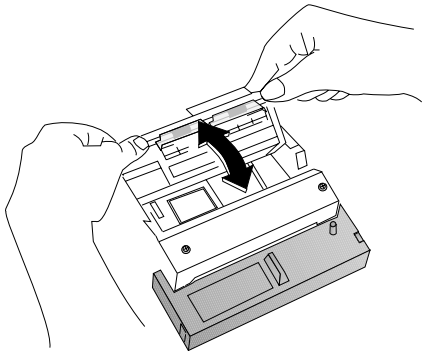


Klappen Sie den Papierfachdeckel nach oben, um an die Papierrollen zu gelangen. Die Druckmechanik liegt dann frei.

Nehmen Sie die Aufwikkelrolle des Journalpapiers heraus.



Ziehen Sie die beiden grünen Tasten rechts und links von Bon und Journal gleichzeitig nach oben. Halten sie diese fest.



Klappen Sie die Bon-Journalführung nach hinten.

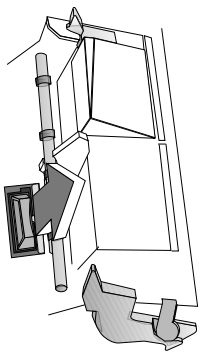
Nun können Sie die Papierreste beseitigen.

Klappen Sie die Bon-Journalführung wieder zurück, bis diese hörbar einrastet.

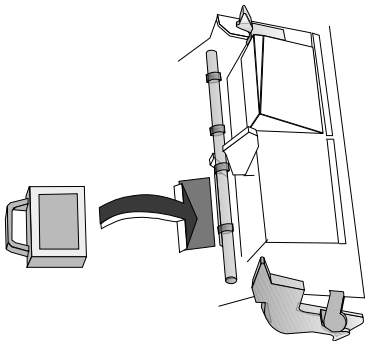
Stecken Sie nun die Aufnahmerolle wieder in die Führung zurück. Reißen Sie das überschüssige Bonpapier ab und klappen Sie den Papierfachdekkel wieder zurück. Die Kasse ist wieder betriebsbereit.

Stempel wechseln

Klappen Sie den Papierfachdeckel nach oben.
Nehmen Sie anschließend die Bonrolle aus dem Schacht. Unterhalb des Metallbügels für die Papierführung ist nun der Griff für den Stempel sichtbar.



Ziehen Sie den Stempel am Griff gleichmäßig langsam nach oben heraus. Achten Sie darauf, daß Sie den Stempel nicht verkanten.



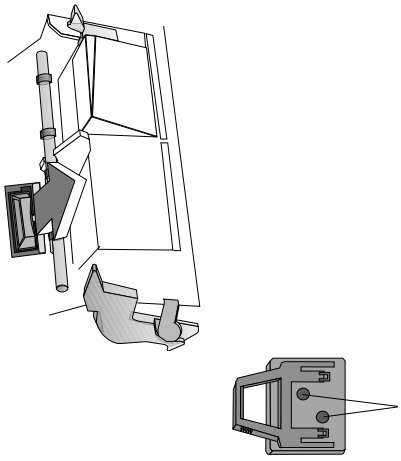
Beim Wiedereinsetzen des Stempels muß die Druckseite des Stempels nach oben zeigen.

Legen Sie jetzt wieder das Bonpapier ein (siehe Bonrolle wechseln).

Klappen Sie den Papierfachdeckel wieder nach unten. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

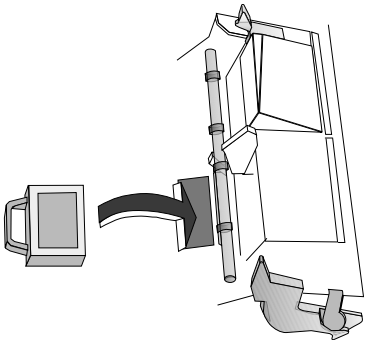
Nachfüllen von Stempelfarbe

Wenn die Intensität des Stempeldrucks nachläßt, sollten Sie handelsübliche Druckfarbe nachfüllen. Gehen Sie folgendermaßen vor:



Klappen Sie den Papierfachdeckel nach oben und entnehmen Sie die Bonrolle.
Ziehen Sie den Stempel am Griff gleichmäßig langsam nach oben heraus. Achten Sie darauf, daß Sie den Stempel nicht verkanten.

Geben Sie 2 oder 3 Tropfen Farbe in die an der Stempelrückseite gelegenen Farbeinlässe.



Beim Wiedereinsetzen des Stempels achten Sie darauf, daß die Druckseite des Stempels nach oben zeigt.

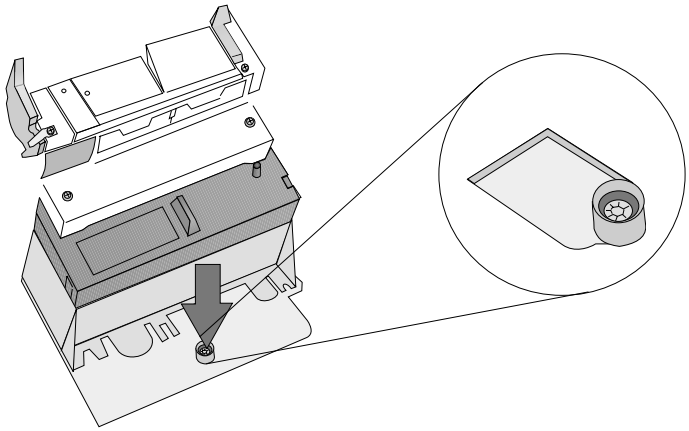
Legen Sie die Bonrolle wieder ein und klappen Sie den Papierfachdeckel nach unten. Damit ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Die neue Stempelfarbe ermöglicht erst nach einigen Stunden Einwirkzeit einen klaren Stempeldruck. Daher empfiehlt es sich, die Farbe nach Geschäftsschluß nachzufüllen.

Druckerwechsel

Zum Wechseln des Druckers öffnen Sie zunächst den Papierfachdeckel. Ziehen Sie nun das Druckerkabel an der Rückseite des Druckergehäuses ab.

Dann lösen Sie die Rändelschraube. Ziehen Sie den Drucker nach vorne über die größere Aussparung. Jetzt können Sie ihn nach oben abheben und zur Seite legen. Der Drucker ist noch mit einem Kabel an der Unterseite verbunden. Ziehen Sie dieses ab und Sie können den Drucker herausnehmen.



Beim Einbau achten Sie bitte auf folgendes:

- Vergessen Sie nicht, das Kabel zur Stromversorgung an der Unterseite zu stecken.
- Zwei Nasen, die sich an der Rückseite des Druckers befinden, müssen in die entsprechenden Aussparungen im Kassengehäuse einrasten.

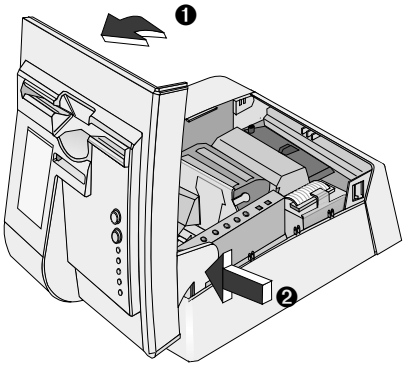
Das Kabel darf nicht eingeklemmt werden.

- Nachdem Sie den Drucker eingesetzt haben, befestigen Sie ihn mit der Rändelschraube in der schmaleren Aussparung.

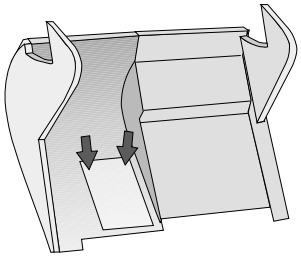
Vergessen Sie nicht, das Druckerkabel an der Rückseite zu stecken.

Auswechseln des Journalfensters

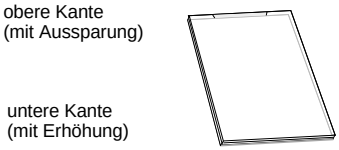
Wenn z. B. ein alkoholhaltiges Reinigungsmittel verwendet wird oder alkoholhaltige Dämpfe das Journalfenster belasten, wird das Journalfenster matt und schwer durchsichtig. In diesen Fällen können Sie das, bei Ihrer zuständigen Serviceorganisation bestellbare, Journalfenster wechseln. Dabei gehen Sie folgendermaßen vor:

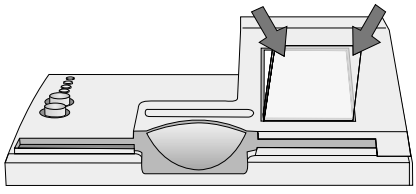


Klappen Sie den Papierfachdeckel nach oben ❶.
Lösen Sie den Papierfachdeckel, indem Sie ihn an der Verankerung nach innen drücken ❷ und dann herausziehen.



Drehen Sie den Deckel um und drücken Sie das Journalfenster an der oberen Kante von innen nach außen heraus. Achten Sie beim Einsetzen des Fensters auf die umlaufende Einfassung und die Kante im Papierfachdeckel.





Das neue Journalfenster setzen Sie mit der unteren, breiteren Kante in die Öffnung des Journalfachs und drücken es oben in die Öffnung bis es an beiden Ecken einrastet. Den Deckel setzen Sie nun wieder in Ihre Kasse ein.

Reinigung und Pflege

Pflege des BEETLE /20

Reinigen Sie die Oberfläche Ihres BEETLE /20 in regelmäßigen Abständen mit dem für Kunststoffoberflächen geeigneten Computer-Reinigungsset, das Sie bei Wincor Nixdorf bestellen können. Die Bestellnummer erfragen Sie bei Ihrer Wincor Nixdorf Geschäftsstelle beziehungsweise Ihrem Händler.

Achten Sie unbedingt darauf, daß das Gerät während der Reinigung ausgeschaltet ist, der Netzstecker gezogen ist und daß keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt.

Reinigung des Druckers

Zur Erhaltung einer gleichbleibend hohen Druckqualität sollten Sie Ihren Drucker dann gründlich reinigen, wenn Sie ein neues Farbband einsetzen und vor allem dann, wenn die Druckqualität abfällt.

Für den Ein- wie für den Zwei-Stationen-Drucker gilt:

- das Innere des Druckers nur mit einem trockenen, fusselfreien Tuch oder Pinsel reinigen.
- den Papierabrieb, der sich in der Abreißschiene sammelt, von Zeit zu Zeit mit einem Staubsauger entfernen.

Beachten Sie nachfolgende Reinigungshinweise, um die Gebrauchsdauer Ihres Zwei-Stationen-Druckers zu erhöhen. Sie erreichen durch deren Befolgung einen ungestörteren Druckvorgang und eine geringere Fehleranfälligkeit.

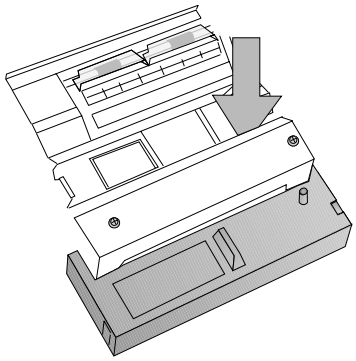
Reinigung des Sensors zur Quittungserkennung

Durch Staubeinwirkung auf den Sensor zur Quittungserkennung kann es zu Störungen im Betrieb des Druckers kommen. Daher ist es notwendig, den Sensor in regelmäßigen Abständen zu reinigen. Wir empfehlen Ihnen, den Sensor alle 2 Monate beziehungsweise nach 10 gedruckten Journalrollen zu reinigen. Eine frühere Reinigung ist notwendig, wenn folgende Störungen im Druckerbetrieb auftreten:

- Es wird gemeldet, daß eine Quittung bereits eingelegt ist, obwohl dies nicht der Fall ist oder die Quittung wird beim Quittungsdruck nicht erkannt.
- Bei Bon-/Journaldruck wird ein Fehler der Journalstation gemeldet, obwohl noch genügend Papier im Journalfach vorhanden und keine Störung des Papierlaufs im Drucker erkennbar ist. Die Fehlermeldung basiert auf dem obigen Punkt, da dadurch ein Journaldruck nicht möglich ist.

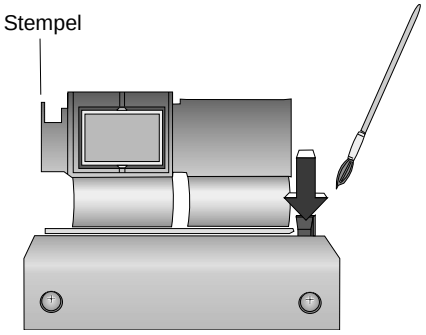
Reinigen Sie den Sensor wie im folgenden beschrieben. Sollte die Störung danach nicht beseitigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle oder Ihren Händler.

Klappen Sie den Gehäusedeckel nach oben.



Kippen Sie dann das Druckwerk nach hinten. Der Sensor, ein U-förmiges Kunststoffteil, liegt rechts vorne (Pfeil).

Entnehmen Sie das Farbband.



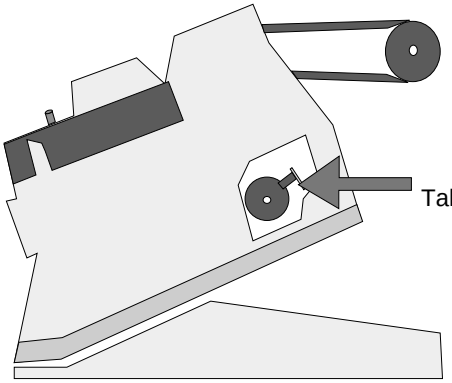
Jetzt können Sie Staub und Schmutz mit einem weichen Pinsel aus der Öffnung entfernen.
Alternativ empfiehlt sich eine Reinigung des Sensors mit Druckluft.

Legen Sie das Farbband wieder ein. Danach schließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel herunterklappen.

Reinigung der Taktscheibe des Druckermotors

Durch Staub- und Schmutzeinwirkung auf die Taktscheibe des Druckermotors kann es zu Störungen im Druckbetrieb kommen. Es ist deshalb notwendig, die Taktscheibe in regelmäßigen Abständen zu reinigen. Die Häufigkeit der Reinigung ist dabei abhängig von den jeweiligen Umgebungsbedingungen. Reinigen Sie die Taktscheibe wie im folgenden beschrieben. Sollte die Störung danach nicht beseitigt sein, wenden Sie sich an Ihre zuständige Serviceorganisation.

Um die Taktscheibe des Druckwerks zu reinigen, entfernen Sie den Papierfachdeckel. Ziehen Sie nun das Druckerkabel an der Rückseite des Druckergehäuses ab. Dann lösen Sie die Rändelschraube. Ziehen Sie den Drucker nach vorne über die größere Aussparung. Jetzt können Sie ihn nach oben abheben und zur Seite legen.



An der rechten Seite der Druckereinheit finden Sie hinter einer Aussparung die Taktscheibe (siehe Abbildung).

Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem weichen Pinsel aus den Öffnungen der Taktscheibe. Alternativ können Sie die Taktscheibe auch mit Druckluft reinigen.

Achten Sie bei der Reinigung darauf, daß Sie die Taktscheibe nicht beschädigen.

Abschließend befestigen Sie den Drucker und setzten den Papierfachdekkel wieder ein und schließen die Frontblende, bis diese hörbar einrastet.

BEETLE Card (optional)

Mit der BEETLE Card, einer Memory Card in der Größe einer Scheckkarte, steht dem BEETLE-Kassensystem ein standardisiertes Speichermedium zur Verfügung. Gegenüber anderen Speichermedien wie Disketten besitzt die Karte eine Reihe von Vorteilen, beispielsweise:

- hohe Speicherkapazität
- kleines Format, somit geringer Platzbedarf
- mechanische Robustheit/kein Verschleiß drehender Mechanik
- hohe Datensicherheit (magnetisch nicht beeinflußbar)
- relativ unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Wärme
- schneller Datenzugriff, da ohne mechanisch bewegte Teile.

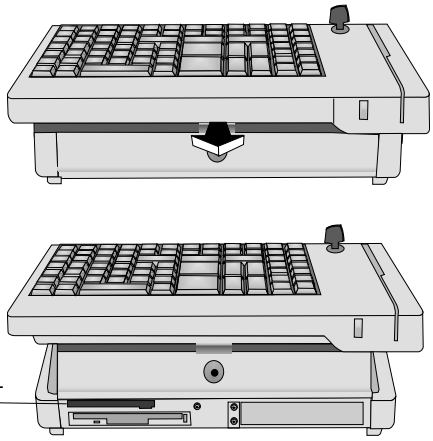
BEETLE Cards erlauben eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten, wie beispielsweise:

- das Laden von Programmen
- die Sicherung von Daten (z.B. Tagesumsätze)
- Zugangskontrollen (“elektronischer Schlüssel”)

Für BEETLE Cards besteht ein international gültiger Standard (PCMCIA/JEIDA). Es können also Karten gleichen Typs von unterschiedlichen Herstellern verwendet werden.

Der BEETLE /20 bietet die Möglichkeit, Karten mit einer Speicherkapazität bis zu 64MB zu benutzen.

Einstecken der BEETLE Card



Öffnen Sie gegebenenfalls das Schloß. Ziehen Sie die Verriegelung unter der Tastatur nach vorne. Die Tastatur wird um einen Spalt nach oben gedrückt. Klappen Sie nun die Tastatur nach oben.

Jetzt können Sie auf das BEETLE Card-Laufwerk zugreifen.

Achten Sie darauf, daß beim Zudrücken der Tastatur eine eventuell gesteckte, aber nicht eingerastete BEETLE Card nicht zerstört wird.

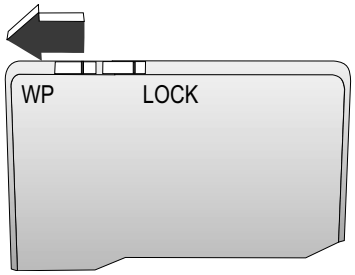
Der Kartentyp

Im BEETLE/20 können Sie FLASH EPROM Cards verwenden.

Diese Karten können elektronisch beschrieben und gelesen werden. Dadurch eignen sie sich für die Aufnahme von Daten, die laufend Veränderungen unterliegen. FLASH EPROM-Karten benötigen zum Erhalt der Daten keine Batterie.

Bei weiteren Fragen zu BEETLE Cards wenden Sie sich bitte an Ihre WN-Geschäftsstelle oder an Ihren Händler.

Schreibschutz für BEETLE Cards



Die BEETLE Card ist schreibgeschützt, wenn Sie den abgebildeten Riegel auf die Stellung WP (Write Protection) schieben.

Diskettenlaufwerk

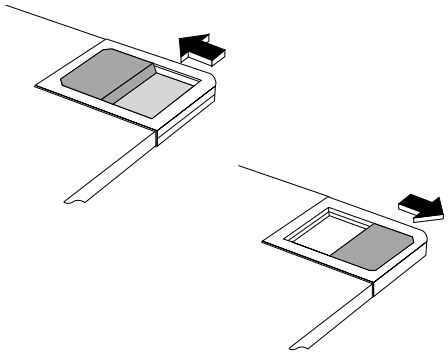
Allgemeines

Der BEETLE /20 wird mit einem Diskettenlaufwerk für die Verwendung von 3,5" Disketten geliefert. Immer wenn auf das Laufwerk vom System zugegriffen wird, leuchtet die LED-Anzeige am Laufwerk auf. Das Diskettenlaufwerk ist beim BEETLE /20 nur bei hochgeklappter Tastatur sichtbar.

Die Diskette erlaubt eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten, wie beispielsweise:

- das Laden von Programmen,
- die Sicherung von Daten (z.B. Tagesumsätze),
- Zugangskontrollen (“elektronischer Schlüssel”).

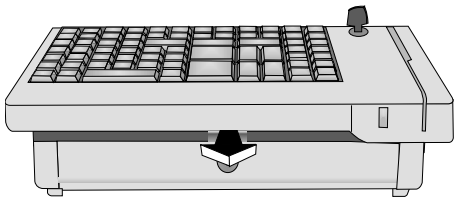
Die Diskette besitzt einen Überschreibschutz. Mit Hilfe eines Schiebers, der sich links unten an der Diskettenrückseite befindet, können Sie Ihre Daten gegen versehentliches Überschreiben sichern.



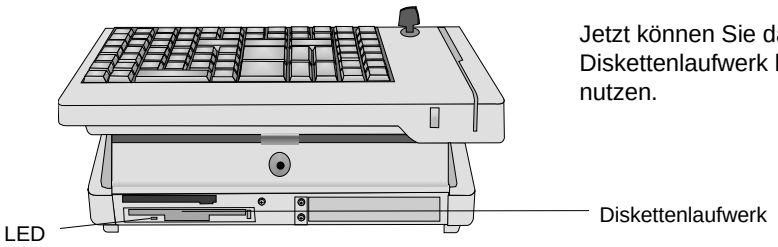
So ist ein Beschreiben der Diskette möglich.

So ist ein Beschreiben der Diskette nicht möglich.

Einlegen der Diskette



Öffnen Sie das Schloß und ziehen Sie die Verriegelung unter der Tastatur nach vorne. Heben Sie nun die Tastatur nach oben.



Jetzt können Sie das Diskettenlaufwerk benutzen.

Halten Sie die Diskette so, daß die Pfeilmarkierung auf der Diskette oben ist und der Pfeil in Richtung des Laufwerks zeigt. Dann stecken Sie die Diskette in das Diskettenlaufwerk. Die Diskette ist richtig gesteckt, wenn die graue Auswurftaste ausgerastet ist.

Achten Sie darauf, daß beim Zudrücken der Tastatur eine eventuell gesteckte, aber nicht eingerastete Diskette nicht zerstört wird.

Entnehmen der Diskette

Drücken Sie die graue Auswurftaste neben dem Einsteckschlitz. Anschliessend können Sie die Diskette entnehmen.

Entnehmen Sie die Diskette nie, wenn auf das Laufwerk zugegriffen wird, d.h. die LED-Anzeige des Laufwerkes leuchtet. Das Laufwerk und die Diskette könnten beschädigt werden, was möglicherweise Datenverluste zur Folge hätte.

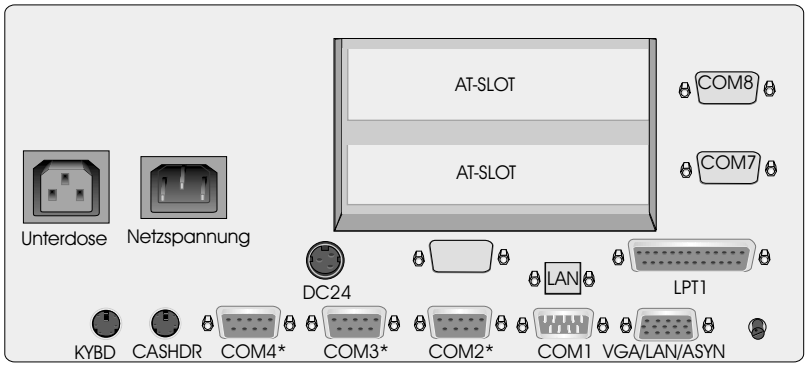
Achten Sie darauf, daß sich kein Schmutz auf dem Tisch vor dem Laufwerk befindet, der beim Einlegen und beim Entnehmen der Disketten ins Laufwerk gelangen könnte.

Zentraleinheit

Allgemeines

Für das Kassensystem BEETLE /20 stehen verschiedene Typen von Zentraleinheiten zur Verfügung, die sich nach dem technischen Fortschritt richten. Die Zentraleinheit besteht aus einer PC-kompatiblen Platine. Auf dieser befinden sich neben den PC-typischen Baugruppen und Schnittstellen die POS-spezifischen Funktionseinheiten, beispielsweise ein nichtflüchtiger Speicher (NV-RAM), die Memory Card-Logik, die Kassenladenschnittstelle und die Unterstützung der USV-Funktion (Unterbrechungsfreie Stromversorgung).

Außerdem verfügt die Zentraleinheit über einen eigenen Steckplatz, der wahlweise die Submodule SVGA, VGA, LAN, ASYNC oder VGA/LAN aufnehmen kann. Auf der Anschlußblende befinden sich die Buchsen für die externe Peripherie. Die Anordnung der Anschlüsse bei der Zentraleinheit entnehmen Sie bitte der Abbildung.



Schnittstellen

Beim BEETLE /20 ist die Schnittstelle COM1 für den Anschluß von Standardperipherie mit eigener Spannungsversorgung oder für Datenfernübertragung (DFÜ) vorgesehen.

Die Schnittstellen COM2*, COM3* und COM4* sind für den Anschluß spezieller Kassenperipherie vorgesehen, die über keine eigene Spannungsversorgung verfügt, beispielsweise einen Scanner oder eine Anzeige. COM2*, COM3* und COM4* stellen +5V und +12V Spannung zur Verfügung. Weiterhin besitzt der BEETLE /20 eine parallele Schnittstelle und eine DC24 (24 Volt) /max.2A-Stromversorgungs-Schnittstelle zum Anschluß von POS-Druckern sowie zwei Mini-DIN-Buchsen für den Anschluß von Tastatur und Kassenlade.

Die SVGA/VGA/LAN/ASYNC-Schnittstelle wird optional mit einer SVGA-, VGA-, LAN- oder einer VGA/LAN-Karte bestückt.
Nicht bezeichnete Buchsen sind für eine spätere Verwendung reserviert.

An den BEETLE /20 dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die von WN zugelassen sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle oder Ihren autorisierten Händler.

Lautsprecher

An die Zentraleinheit ist ein interner Lautsprecher angeschlossen. Dessen Lautstärke kann mit dem Drehknopf an der Rückwand des BEETLE /20 eingestellt werden (siehe Seite 15).

Nichtflüchtiges RAM (NV-RAM)

In diesem Speicherchip können über entsprechende Software wichtige Daten - beispielsweise Umsatzsummen oder Diagnoseeinträge - unabhängig von der Spannungsversorgung gespeichert werden. Die Datenerhaltzeit beträgt fünf Jahre.

Hauptspeicher

Diesen Speicher benötigen das Betriebssystem und die Anwendung während der Laufzeit. Er ist mit SIMM-Modulen aufgebaut (siehe Technische Daten).

Anschlußmöglichkeiten

Die Zentraleinheit ist so ausgelegt, daß Erweiterungen jederzeit möglich sind.

Festplattenanschluß

An die Zentraleinheit kann eine 3,5" Festplatte mit 1" Bauhöhe angeschlossen werden. Sie dient der Speicherung des Betriebssystems und der kassenspezifischen Software. Sie kann außerdem zur Langzeitspeicherung des elektronischen Journals benutzt werden. Die Festplatte verfügt über eine 16-Bit IDE- (**I**ntegrated **D**rive **E**lectronic) AT-Bus-Systemschnittstelle und einen integrierten Controller. Die Standardeinstellungen und die technischen Daten für die Festplatte können Sie dem Konfigurationsaufkleber entnehmen.

Freie Steckplätze

Das System verfügt über zwei Steckplätze, die je nach Konfiguration variieren:

- ein ISA-Steckplatz und ein PCI- Steckplatz oder
- zwei ISA-Steckplätze

Diese sind für Erweiterungskarten im halben Format vorgesehen.

Zusätzlicher Einsteckplatz auf der Zentraleinheit

Die Zentraleinheit verfügt über einen zusätzlichen Einsteckplatz, auf dem wahlweise einer der zur Verfügung stehenden Controller (SVGA oder VGA oder LAN oder ASYNC oder VGA/LAN oder MF) gesteckt werden kann.

Netzteil

Das Netzteil kann an alle üblichen Spannungsversorgungsnetze angeschlossen werden. Das Netzteil stellt sich automatisch auf die jeweilige Spannung ein. Ein Lüfter sorgt für die notwendige Kühlung.

Das Netzteil darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgetauscht werden.

An der Rückseite des BEETLE /20 befinden sich der Netzanschlußstecker und die Netzausgangsbuchse für den Monitor. Der Netzschalter befindet sich an der Vorderseite des Gerätes.

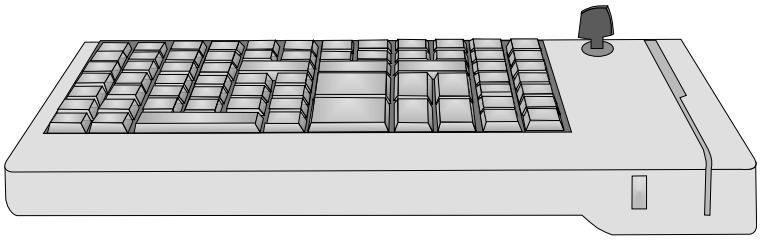
Netzteil mit Akkumulator

Mit Hilfe des Akkumulators ist es möglich, einen Ausfall der Netzspannung für maximal 4 Minuten zu überbrücken. Fällt die Netzspannung für mehr als 20 ms aus, sendet das System eine Nachricht an die Applikation. Diese bewirkt das Einschalten des Akkumulators.

Peripheriegeräte, die über eine eigene Stromversorgung verfügen, werden nicht mit Strom vom Akkumulator versorgt.

Tastatur

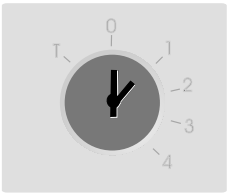
Die Tastatur verfügt über 84 Tasten, die mit Ein-, Zwei- und Vierfachtasten flexibel außerhalb des festgelegten Ziffernblocks belegt werden können. Optional sind Blindstücke erhältlich. Zusätzlich ist die Tastatur mit einem Schlüsselschalter ausgestattet. Ein Magnetkartenleser und ein Kellnerschloß sind optional erhältlich.



Zur Tastatur finden Sie nähere Erläuterungen im bestellbaren Produkthandbuch TA61.

Schlüsselschalter

Der Schlüsselschalter verfügt über insgesamt sechs Schlüsselpositionen.



Die Schalterposition 0 ist die Grundposition. Die Schalterpositionen 1 - 4 sind für kundenspezifische Anwendungen vorgesehen. In der Position 0 und 1 ist der Schlüssel abziehbar.

Die Schalterposition 6, die auf dem Schloß mit T bezeichnet ist, ist für Anwendungen des Technischen Kundendienstes vorgesehen. Der hierfür

vorgesehene Schlüssel kann von der Schalterposition 0 nur die Position T erreichen. Er gehört nicht zum Lieferumfang.
Der Schlüsselschalter besitzt nur eine Schließung, d.h. für alle Schlösser gibt es nur einen Schlüsselsatz mit den oben beschriebenen Schlüsselvarianten für die unterschiedlichen Schalterpositionen.

Magnetkartenleser

Der optional erhältliche 2- oder 3-Spur-Magnetkartenleser erlaubt es, mit einem Kartendurchzug bis zu drei Spuren gleichzeitig zu lesen.

Ziehen Sie die Magnetkarte von oben gleichmäßig und zügig durch den Schlitz des Magnetkartenlesers. Achten Sie darauf, daß der Magnetstreifen nach außen zeigt (siehe Piktogramm auf der Tastatur).

Beim Umgang mit Magnetkarten sollten Sie folgendes beachten:

- Magnetkarten dürfen keineswegs mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.
- Magnetkarten dürfen nicht geknickt oder gebogen werden.
- Magnetkarten dürfen nicht in die Nähe eines Magnetfeldes gebracht werden.

Pflegehinweis

Zum Reinigen der Tastatur benutzen Sie ein leicht angefeuchtetes Tuch. Achten Sie dabei unbedingt darauf, daß keine Flüssigkeit in die Tastaturzwischenräume gelangt.

Zur Reinigung der Zwischenräume verwenden Sie einen weichen Pinsel. Benutzen Sie niemals spitze Gegenstände, um in die Tastaturzwischenräume zu gelangen.

Software

Betriebssystem

Das Kassensystem BEETLE /20 läuft unter dem Betriebssystem MS-DOS, das speziell für die Kassenanwendungen erweitert wurde. Dadurch ist es beispielsweise möglich, alle Systemmeldungen auf der Bedieneranzeige darzustellen. Diese Meldungen sind dem Format der Bedieneranzeige entsprechend angepaßt. Zu den folgenden Programmen finden Sie nähere Erläuterungen im bestellbaren BEETLE-Systemhandbuch und eine genaue Beschreibung in den jeweiligen Handbüchern.

Weitere Informationen zu den unten aufgeführten Softwareprogrammen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen WN-Geschäftsstelle oder bei Ihrem Händler.

Retail Device Interface

Das Retail Device Interface (RDI) ist eine einheitliche C-Programmier-Schnittstelle für das Kassensystem BEETLE. Anwendungsprogrammierer/-innen verfügen damit über ein Mittel, handelsspezifische Anwendungen und Geräte einfach zu programmieren.

Anwendungsprogramme

Für das Kassensystem BEETLE /20 stehen Anwendungsprogramme zur Verfügung, die den handelsspezifischen Erfordernissen gerecht werden.

Retail Message Handler

Der Retail Message Handler (RMH) vermittelt in einem lokalen Netzwerk (LAN) Daten in Form von Messages zwischen Prozessen auf dem lokalen oder auf entfernten Hosts. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich bei diesen Hosts um SINIX- oder MS-DOS-Systeme handelt.

Retail Presentation Manager

Als ein einheitliches Tool (MS-DOS und UNIX) für Ein- und Ausgabebeschreibung steht der Retail Presentation Manager (RPM) zur Verfügung. Der RPM ermöglicht eine wesentliche Verringerung des Entwicklungsaufwandes für POS-Applikationen.

Retail Transaction Manager

Der Retail Transaction Manager (RTM) bildet das Bindeglied zwischen Kassenapplikation und Betriebssystem. Der RTM ermöglicht Zugriffe auf gemeinsam genutzte Daten wie Price Look Up oder das Führen von Transaktionsdateien.

High Frequency Table

Mit Hilfe des High Frequency Table (HFT) werden im Handelsbereich die Price Look Ups (PLU) durchgeführt. Hierfür stellt der HFT Funktionsbibliotheken mit einheitlichen Schnittstellen zur Verfügung.

Hash File Access Method

Ebenso wie der HFT dient die Hash File Access Method (HSF) vor allem dem Price Look Up. Die auf Massenspeicher vorliegenden umfangreichen Artikeldaten können mit HSF verwaltet werden. Dazu wird die Artikeldatei beim Anlegen besonders strukturiert. Dies in Verbindung mit dem Zugriffsverfahren für “Hash”-Files sorgt für besonders kurze Suchzeiten.

Inbetriebnahme

Die Ausstattung Ihres Kassensystems BEETLE /20 ist aus dem Konfigurationsaufkleber ersichtlich. Ein Muster ist im Anhang zu finden. Der Aufkleber befindet sich unter der Tastatur des Kassensystems. Die dort angegebenen Daten sind bei der Eingabe der Setup-Parameter notwendig (siehe Kapitel Setup).

Start und Hochlaufverhalten

Nach der Hardware-Installation des BEETLE /20 schalten Sie das Kassensystem an der Vorderseite ein.

Zunächst findet ein automatischer Selbsttest statt, bei dem das System auf seine grundlegenden Funktionen überprüft wird.

Es erscheint beispielsweise folgende Meldung auf der vierzeiligen Bedieneranzeige oder auf dem Monitor:

```
WN ID xx/xx Datum
```

Anschließend wird entschieden, von welchem Medium aus das Betriebssystem sowie die Kassenanwendung gestartet werden sollen. Das heißt, jedem Medium ist je nach Ausstattung Ihres BEETLE /20 ein logisches Laufwerk zugewiesen.

Folgende Medien können einem Laufwerk zugeordnet werden:

- Diskette
- BEETLE Card (optional)
- Netzwerk
- Festplatte

Als logische Laufwerksbezeichnungen werden A:, B:, C: und D: benutzt.

Wenn von der BEETLE Card bzw. von Diskette gestartet werden soll, ist ihnen immer das Laufwerk A: zuzuordnen. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, der BEETLE Card oder der Diskette das Laufwerk B: zuzuordnen, wenn Sie die BEETLE Card/Diskette als reinen Datenträger benutzen wollen. Das Netzwerk ist während des Hochlaufvorgangs immer dem Laufwerk C: zugeordnet. Die Festplatte kann den Laufwerken C: oder D: zugeordnet werden. Sie ist nur startfähig, wenn sie als Laufwerk C: konfiguriert wurde.

Das Kassensystem BEETLE /20 kann von zwei Laufwerken aus gestartet werden. Beachten Sie dabei bitte folgendes:

Nur von den Laufwerken A: oder C: ist ein Systemstart möglich.

Das Speichermedium muß systemstartfähig sein.

Es gelten folgende Prioritäten:

BEETLE Card bzw. Diskette (A:)	hohe Priorität
Netzwerk (C:)	mittlere Priorität
Festplatte (C:)	niedrige Priorität

Das Kassensystem greift immer zuerst auf die BEETLE Card bzw. Diskette zu, wenn diese im jeweiligen Laufwerk gesteckt sind.

Sollte das Kassensystem im Laufwerk A: keine BEETLE Card bzw. Diskette finden, wird automatisch der Ladevorgang vom Laufwerk C: fortgesetzt.

Befindet sich in Laufwerk A: eine BEETLE Card bzw. Diskette, auf denen kein Betriebssystem gespeichert ist, kann das Kassensystem nicht starten. In diesem Fall wechseln Sie bitte die Karte bzw. Diskette gegen eine systemstartfähige aus oder entnehmen diese.

Das Betriebssystem reagiert mit weiteren Meldungen auf der Bedieneranzeige oder dem Monitor:

```
C > P:
```

Ist das Betriebssystem einwandfrei hochgelaufen, wird gegebenenfalls automatisch die Software für die Kassenanwendung gestartet.

Sobald der Kassenarbeitsplatz betriebsbereit ist, wird dies durch eine Meldung angezeigt. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Beschreibung Ihres Anwendungsprogrammes.

Ausgabe von MS-DOS Systemfehlermeldungen

Alle Systemfehlermeldungen werden auf der Bedieneranzeige oder auf dem Monitor ausgegeben. Dabei sind die Meldungen zweizeilig, wie nachfolgend dargestellt:

```
M el ooooo dddddddd
mmmmmmmmmmmmmmmmmmmmm
```

Dabei bedeuten die Einträge im einzelnen:

M	reserviert
e	MS-DOS Fehler-Nr. 0..C HEX
l	zeigt an, wo der Fehler auftrat 0 reservierter Sektor (MS-DOS Bereich) 1 File Allocation Table (FAT) 2 Directory 3 Datenbereich
ooooo	Operation “Read” oder “Write”
dddddddd	Block Device Treiber: Laufwerk, z.B. “C: ” Character Device Treiber: Name, z.B. “COM1 ”
mm...mm	Meldungstext: z.B. “Write protect error” Sollte eine derartige Fehlermeldung erscheinen, kann sie durch Drücken der C-Taste der Kassentastatur quittiert werden. Das Betriebssystem wiederholt in diesem Fall die vorangegangene Anweisung.

Power On Self Test (POST)

Als Standard kommt der Phoenix-POST zum Einsatz, der die Standard-PC-AT-Komponenten der Grundplatine auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft. Um kassenspezifische Funktionen testen zu können, wurde Phoenix-POST um einige Funktionstests erweitert.

Die Fehlermeldungen werden auf der Bedieneranzeige, der externen Bedieneranzeige oder auf dem VGA-Monitor ausgegeben. Dabei haben die Bedieneranzeige und der Monitor eine hohe Priorität, wobei bei gesteckter VGA-Karte die Meldungen grundsätzlich auf dem Monitor angezeigt werden. Auf der externen Bedieneranzeige werden Fehlermeldungen nur bei fehlendem Monitor und fehlender Bedieneranzeige ausgegeben.

Die Ausgabe der Meldungen auf der Bedieneranzeige hat folgendes Format:

TEST POS TESTART FEHLERNUMMER
Fehlertext

Die Fehlermeldungen beim Test werden grundsätzlich in englischer Sprache ausgegeben. Nachfolgend ein Beispiel für die Ausgabe einer Fehlermeldung auf der Bedieneranzeige:

TEST POS MC 02
BATTERY EMPTY
ANY KEY TO RETRY

Beim Power On Self Test werden statische Fehler mit Sicherheit lokalisiert, sporadisch auftretende Fehler dagegen nur begrenzt festgestellt.

Sollte POST einen Fehler melden, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Techniker oder Kundendienst. Die POST-Fehlermeldungen finden Sie im Anhang.

BIOS-Setup

Im Setup können wichtige Grundeinstellungen vorgenommen werden, die für den einwandfreien Betrieb des Kassensystems notwendig sind. Dies sind beispielsweise die Einstellung von Datum und Uhrzeit, die Zuweisung eines bestimmten logischen Laufwerknamens (A: oder B:) für die BEETLE Card bzw. die Diskette oder Angaben über die Festplatte.

Sie haben mehrere Möglichkeiten, das Setup aufzurufen:

- Bei Verwendung der PC-Standardtastatur betätigen Sie während der Hochlaufphase die Tasten **Ctrl**, **Alt** und **ESC** gleichzeitig.
- Das Setup wird aufgerufen, wenn sich der **Schlüsselschalter** der Kassentastatur während der Hochlaufphase in der Stellung **4** befindet.
- Bei einer fehlerhaften Konfiguration können Sie entscheiden, ob der Fehler ignoriert oder das Setup aufgerufen werden soll.

Das Standardausgabemedium ist beim Kassensystem BEETLE die Bedieneranzeige. Bei angeschlossenem VGA-Monitor erfolgen die Ausgaben über den Bildschirm.

Ist kein Monitor angeschlossen, obwohl eine VGA-Karte gesteckt ist, werden die Systemmeldungen nicht dargestellt.

Bei fehlender VGA-Karte müssen Sie den Display-Eintrag auf “MONO” beziehungsweise “OPERATOR” (Prozessor 80486DX2/66 und höher) setzen, damit die Ausgaben auf der angeschlossenen Bedieneranzeige erscheinen.

Die nachfolgenden Eintragungen in den Menüs sind als **Beispiele** zu verstehen. Beachten Sie im Zweifelsfall den Konfigurationsaufkleber.

Wenn Ihr BEETLE/20 mit einem Prozessor der Pentiumklasse ausgestattet ist, erhalten Sie ein separates Heft. Darin sind die BIOS-Setup-Einstellungen für die Pentium-Prozessoren beschrieben.
Nach dem Aufruf des Setups sehen Sie zunächst die Ausgabe der Copyright-Meldung, beispielsweise:

```
Copyright (C)
 WN 1998
Setup Rel. 0.xy
 (22/07/1998)
```

Anschließend sehen Sie den ersten Menüpunkt. Die Menüsteuerung erfolgt durch Betätigen der in Klammern angegebenen Zifferntasten.

```
ReBoot with(7)
Help with(5)
Enter Setup with(2)
```

Mit der Zifferntaste (2) können in einem weiteren Menüpunkt Datum und Uhrzeit eingestellt werden. Mit der Zifferntaste (7) wird das System erneut gestartet.

```
Time  12:34:56
Date Okt. 31 1998
(8)Prev  (6)Incr
(2)Next  (4)Decr
```

Für dieses und die nächsten *Beispiele* gelten folgende Bedeutungen der Zifferntasten (8), (2), (6), (4), (5) und (7):

(8) Prev (Previous)	Der Cursor wird auf ein vorheriges Feld bzw. vorhergehendes Menü positioniert
(2) Next	Nächste Feldpositionierung oder Sprung ins darauffolgende Menü
(6) Incr (Increment)	Erhöht einen Wert im Feld
(4) Decr (Decrement)	Vermindert einen Wert im Feld
(5)	Aufruf der Hilfe-Funktion (Tastenbelegung)
(7)	Es erfolgt ein Neustart des Systems

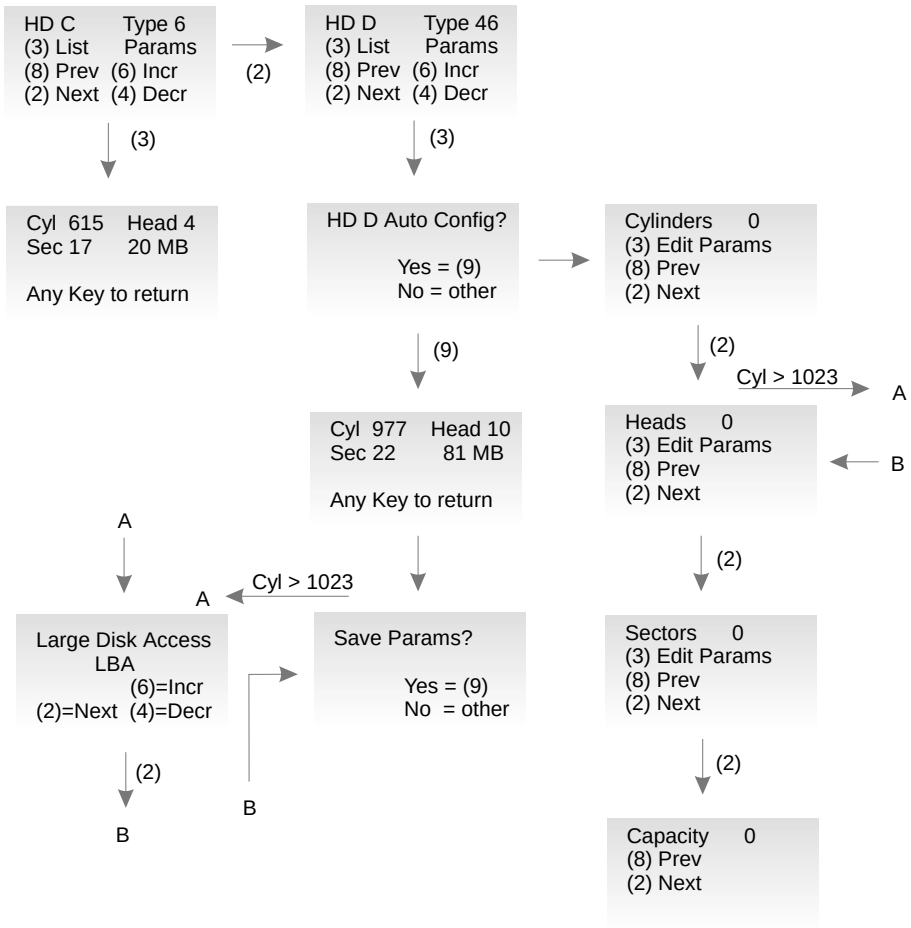
Nach dem Menü zur Einstellung der Uhrzeit und des Datums sehen Sie das Menü zur Laufwerkseinstellung.

```
FD A MEM-Card
FD B Not installed
(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

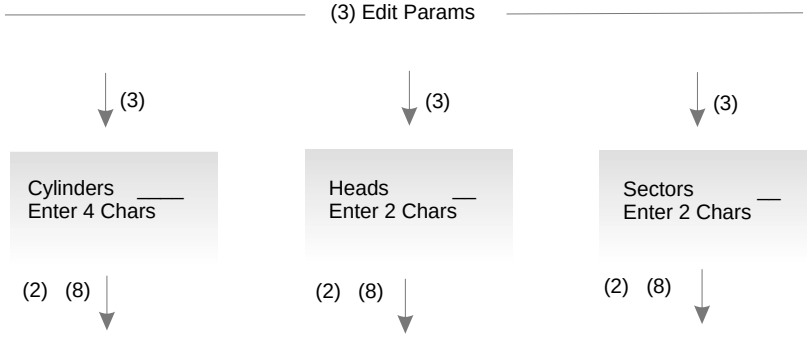
Hier können Sie Einstellungen für die Laufwerke A: und B: (BEETLE MEM Card bzw. Diskette) vornehmen.

Die Festplatten können im Setup automatisch konfiguriert werden. Die notwendigen Parameter werden von der Festplatte gelesen und im CMOS RAM gespeichert.

Die folgenden Masken zeigen am Beispiel der Harddisk D: die möglichen Konfigurationen:



Bei der 80486DX2-CPU gibt es die Festplattentypen: 1-39 und User Type. In der vorigen Abbildung ist entsprechend die Angabe “Type 46" durch ”User Type" zu ersetzen.



Wie aus dem Diagramm ersichtlich, können Sie zwischen drei Basis-Einstellungen wählen:

1. Bedienen Sie sich der automatischen Konfigurationsmöglichkeit im Setup, bei der die Parameter automatisch von der Festplatte gelesen und eingetragen werden.

2. Geben Sie mit Hilfe der in der Dokumentation für IDE-Festplatten spezifizierten Parameter manuell eine Konfiguration ein.

3. Wählen Sie ein Laufwerk, das mit einem der spezifizierten Typen (Nr. 1 bis 44 beziehungsweise bei der 80486DX2-CPU Nr. 1 bis 39) übereinstimmt.

Memory

Im einem weiteren Menü sehen Sie zum Beispiel den Speicherausbau, wie in der folgenden Maske gezeigt.

```
Memory  640 KB
XMS 1408 KB
(8) Prev
(2) Next
```

XMS steht für Extended Memory Specification (oberhalb einer Speicherkapazität von 1 MB).

LPT1-Modus

Die parallele Schnittstelle LPT1 kann ab dem 80486DX2-System außer im Standard-Modus auch in den Modi ECP, EPP V1.7 und EPP V1.9 betrieben werden. Die Auswahl treffen Sie in der folgenden Maske:

```
        LPT1 Mode
        Standard
(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

Wenn Sie einen Wincor Nixdorf-Drucker verwenden, müssen Sie den Standard-Modus einstellen.

Powermanagement

Das 80486DX2-System kennt verschiedene Betriebsarteneinstellungen (Powermanagement). In der Einstellung “NO” befindet sich die CPU im normalen Modus, d.h. das System arbeitet unter voller Leistungsaufnahme. In der Einstellung “YES” ist das Powermanagement freigegeben.

```
PowerMan  Yes

(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

Mit dem “OFF Timer” schaltet die CPU nach der vorgegebenen Ruhezeit (5 - 15 - 60 Min) in den Sleep Mode. Dazu darf kein Bildschirmschoner aktiv sein! Im Sleep-Mode wird der Mikroprozessor periodisch angehalten, um anschließend mit voller Geschwindigkeit weitergetaktet zu werden. Dies hat eine verringerte Stromaufnahme zur Folge.

Des weiteren wird die Hintergrundbeleuchtung der Bedieneranzeige abgeschaltet und ein evtl. angeschlossener Monitor dunkel gesteuert.

```
OFF Timer 60 Min

(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

Die Festplattenabschaltzeit läßt sich einstellen (OFF und 60 Min).

Ist der HD Timer in der Stellung “60 Min”, schaltet die Festplatte nach 60 Minuten in den Standby Mode.

```
HD Timer OFF

(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

COM-Schnittstellen

Zusätzlich ist im BIOS-Setup definierbar, ob im Sleep Mode die Abschaltung der Spannungsversorgung der seriellen Schnittstellen COM2* bis COM4* genutzt (COM- Supply ON) oder ob darauf verzichtet wird (COM-Supply OFF).

```
COM Supply OFF

(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

Interrupt

Beim Auftreten einer der Interrupts IRQ1 (Tastatur), IRQ3 (COM2), IRQ4 (COM1) oder IRQ8 (RTC) wechselt die CPU vom Sleep Mode in den Normal Mode.

Alle Interrupts werden im Sleep Mode bearbeitet und gehen nicht verloren.

Shadowing

Mit der Funktion Shadowing kann die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems gesteigert werden. Mit dem Einschalten dieser Funktion werden sowohl das BIOS-EPROM als auch das VGA-EPROM in das DRAM kopiert (beim 80486DX2 ist die Funktion Shadowing immer aktiv).

```
Shadowing Yes

(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

Dadurch werden die Zugriffe der Zentraleinheit beschleunigt. Bei *ausgeschalteter* Shadow-Funktion steht dem System 384 KB Speicherkapazität mehr zur Verfügung.

Cache

```
486 Cache ON

(8) Prev(6) Incr
(2) Next(4) Decr
```

Ab dem 80486DX2-Prozessor ist der Cache nicht mehr abschaltbar.

In der nächsten Maske können sie die verwendete Bildschirmkarte eintragen (Mono für die Bedieneranzeige oder VGA für den Monitor).

Bei fehlender VGA-Karte muß der Display-Eintrag auf MONO bzw. OPERATOR (80486DX2 und höher) gesetzt werden, damit die Ausgaben auf der Bedieneranzeige erscheinen.

```
Display Operator
       (5) Help
(8) Prev(6) Incr
(2) Next(4) Decr
```

Durch Betätigen der Zifferntaste (7) können Sie den Einstellvorgang durch einen Systemneustart beenden.

Zusätzliche I/O-Karten

Bei einem 80486DX2-System können bis zu zwei Schnittstellenkarten installiert werden (Adressen 3F8 und 2F8). Die Onboard-Schnittstellen werden dann automatisch deaktiviert.

```
Port 3F8 Enabled
  (5) Help
(8) Prev (6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

Die folgende Maske sehen Sie nur im Setup-Menü der BEETLE-Systeme, die mit einem 80486DX2-Prozessor ausgestattet sind und die über eine Festplatte mit mehr als 1023 Zylindern verfügen. Ab dieser Größe müssen die Daten der Festplatte vom BIOS und vom Betriebssystem MS-DOS modifiziert behandelt werden.

```
Large Disk Access
 LBA
(6) Incr
(2) Next (4) Decr
```

Das Setup bietet Ihnen dazu folgende Einstellmöglichkeiten:

- Standard
In dieser Einstellung kann MS-DOS nur von einer Partition gestartet werden, die kleiner als oder gleich 504 MB ist. Der Rest kann nur von anderen Betriebssystemen (z.B. Windows NT, OS/2) genutzt werden.

- LBA
In dieser Einstellung kann MS-DOS von einer Partition bis zu 7,8 Gigabyte (GB) gestartet werden.

- Non DOS
Diese Einstellung wählen Sie, wenn auf Ihrem BEETLE ein anderes Betriebssystem als MS-DOS installiert werden soll.

Anhang

Technische Daten BEETLE /20

BEETLE/20 mit 1-Station-Drucker Breite Tiefe Höhe **Gewicht**	 316 mm 480 mm (mit Kabelabeckung) 224 mm (ohne Kundenanzeige) (mit Winder) 10.7 kg	
BEETLE/20 mit 2-Stationen-Drucker Breite Tiefe Höhe **Gewicht**	 316 mm 485 mm (mit Kabelabdeckung) 258 mm (ohne Kundenanzeige) 11.1 kg	
Klimaklasse	IEC 721-3-3 Klasse 3K3	
Betriebstemperatur	5° - 40° C	
Netzeingangsspannung **Stromaufnahme max.** **Unterdose max.**	100 V - 120 V 5 A 2 A	200 V-240 V 3 A 1 A
Frequenz der Netzspannung	45 Hz - 65 Hz	
Geräuschentwicklung	58 dB(A) (in Betrieb) 40 dB(A) (betriebsbereit)	

Zentraleinheiten

Mikroprozessor	80486 DX2/66 MHz, Pentium-Klasse
Architektur	PC-kompatible Platine mit Erweiterungen für kassenspezifische Funktionen
Hauptspeicher	4 MB erweiterbar auf 32 MB Pentium: 8 MB erweiterbar auf 64 MB
BIOS	128 kB
Tastatur	MF2-kompatibel
Lautsprecher	Lautstärke einstellbar
Festplattenanschluß	IDE-Interface
Floppy Disk Anschluß	NEC765A kompatibler Floppy Disk Controller
Submodul (optional)	ein VGA-Controller oder ein LAN-Controller oder ein ASYNC-Anschluß oder ein VGA/LAN Kombi-Controller
Nichtflüchtiges RAM	32 kB, 128 kB, 512 kB, Datenerhalt ca. 5 Jahre
BEETLE Card - Anschluß	Standard-Schnittstelle (PCMCIA), max. 64 MB
Kassenladenschnittstelle	MINI-DIN-Buchse, 6polig
Serielle Schnittstellen	Standard: COM1 (9pol. D-SUB-Stecker) Stromversorgt (1) : COM2, COM3, COM4 (9polige D-SUB-Buchse, 12V (+5%, -10%) oder 5V (+/- 5%))
Parallele Schnittstellen	LPT1 (25polige D-SUB-Buchse)
DC-Anschluß externer Drucker	Schnittstelle + 24V/ max. 2A, stromversorgt

(1) = Die Stromaufnahme aller mit Spannung versorgten seriellen Anschlüsse (COM2*, COM3*, COM4* und ASYNC) darf insgesamt 900mA bei +12V nicht überschreiten. Die Stromaufnahme eines einzelnen Anschlusses beträgt höchstens 600mA bei +12V. Die Stromaufnahme aller mit

Spannung versorgten seriellen Anschlüsse (COM2*, COM3*, COM4* und ASYNC) darf insgesamt 300mA bei +5V nicht übersteigen.

ASYNC-Controller

NS16C552 UART chip	16 Byte FIFO
I/O Basis- Adreßbereich	02E8H - 02EFH
Interrupt	IRQ12 durch Jumper aktiviert
Anschluß	9polige D-SUB-Buchse

VGA-Controller

CL-GD5429 chip	512 kB Video RAM
Auflösung	maximal 1024*768 bei 16 Farben I
Darstellbare Farben	maximal 256
Bildwiederholrate	72 Hz, interlaced 87 Hz
Monitor-Anschluß	15polige HDD-SUB-Buchse

SVGA-Controller

Der SVGA-Controller ist nur in Verbindung mt einer Pentium CPU einsetzbar.

CL-GD5429 chip	1 MB video RAM
Auflösung	maximal 1280*1024 bei 16 Farben I
Darstellbare Farben	maximal 256
Bildwiederholrate	72 Hz, interlaced 87 Hz
Monitor-Anschluß	15polige HDD-SUB-Buchse

SVGA/LAN-Controller, VGA/LAN-Controller

Es gelten die gleichen Werte, wie für den SVGA oder VGA- und LAN-Controller jeweils einzeln. Ausnahme: Das RAM des LAN-Controllers verfügt hier über 16KB.

LAN-Controller

DP83905 AT/LANTIC Chip	
RAM	8KB, default CC00h - CDFFh (nur im Shared Memory Mode)
I/O Adreßbereich	32 Byte, default 240h - 25Fh
Interrupt	IRQ5
BOOT PROM	16 KB, default C8000h - CBFFFh
Anschluß	8polige Telefonbuchse RJ45 10BaseT (max. 100 m Kabellänge)

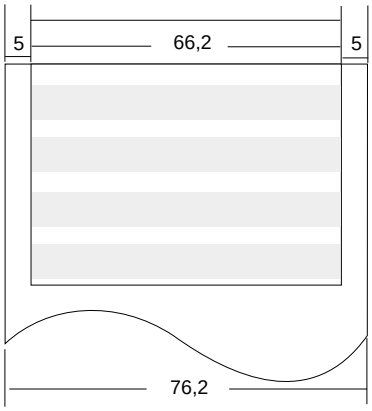
Ein-Station-Drucker

Zeichenanzahl bei Bon	max. 40
Druck	bidirektional
Druckprinzip	9-Nadel-Punktmatrix
Druckstationen	1 Bon, Journal als Kopie möglich, erfordert Aufwickelvorrichtung
max. Druckgeschwindigkeit	3 Zeilen/Sek.
Lebensdauer Kopf	ca. 80 Millionen Zeichen
Gewicht	2, 8 kg

Bonpapier

Rollenaußendurchmesser	80 mm oder kleiner ohne Aufwickelmechanismus
Rollenbreite	76 mm ± 0.5 mm
Flächengewicht	min. 52.3 g/qm max. 64.0 g/qm
Papierdicke	max. 0.1 mm min. 0.075 mm

Bedruckbarer Bereich (Angaben in mm)



Ein-Station-Drucker mit Winder

Zeichenanzahl bei Bon	max. 40
Druck	bidirektional
Druckprinzip	9-Nadel-Punktmatrix
Druckstationen	1 Bon und 1Journal
max. Druckgeschwindigkeit	3 Zeilen/Sek.
Gewicht	2,9 kg

Bon- und Journalpapier

Rollenaußendurchmesser	max. 80 mm
Rollenbreite	76 mm ± 0.5 mm
Flächengewicht	min. 52.3 g/qm max. 64.0 g/qm
Papierdicke	min. 0,075 mm max. 0.1 mm

Zwei-Stationen-Drucker

Zeichenanzahl bei Bon	max. 24
Zeichenanzahl bei Journal	max. 24
Zeichenanzahl bei Quittung	max. 55
Druck	bidirektional
Druckprinzip	9-Nadel-Punktmatrix
Druckstationen	2: Bon und Journal, ein 1zeiliger Quittungsdruck ist möglich
max. Druckgeschwindigkeit	3 Zeilen/Sek.
Lebensdauer Kopf	ca. 150 Millionen Zeichen
Stempelabmaße	30x20 mm
Gewicht	3.2 kg

Quittungspapier (einlagig oder mehrlagig: Original und 1 Kopie)

Abmessungen	1-zeilig max. 148 mm Breite min. 70 mm Höhe
Papierdicke	max. 0.14 mm min. 0.07 mm

Bon-/Journalpapier

einlagig

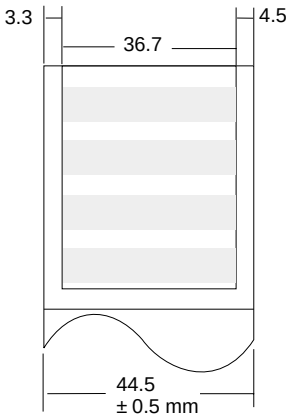
Rollenaußendurchmesser	max. 70 mm
Rollenbreite	44,5 ± 0,5 mm
Flächengewicht	min. 52,3 g/qm max. 64 g/qm
Papierdicke	max. 0,085 mm min. 0,06 mm
Nutzlänge	ca. 37 m (Papierende nicht verklebt)

mehrlagig: Original und 1 Kopie

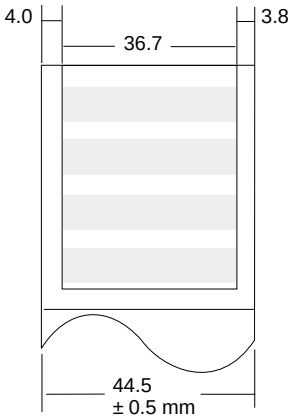
Papierdicke	min. 0,06 mm max. 0,085 mm
Flächengewicht	min 47 g/qm max. 64 g/qm

Bedruckbarer Bereich (Werte: Angabe in mm)

Journalpapier



Bonpapier



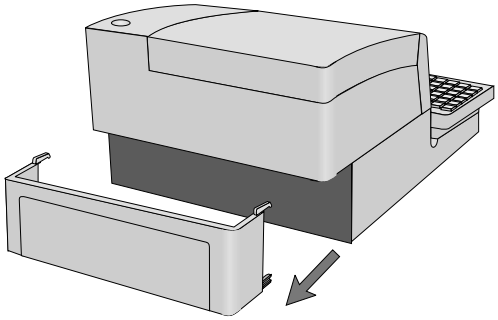
Zwei-Stationen-Drucker

Einbau einer Erweiterungskarte

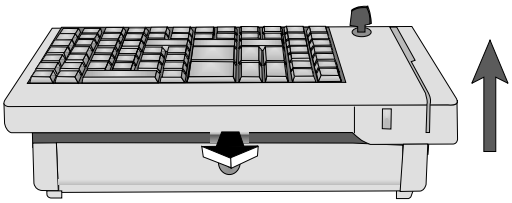
Entfernen des Gehäuses

Achten Sie zunächst darauf, daß das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

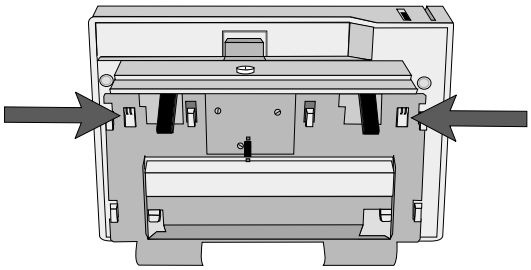
Entfernen Sie die Kabelabdeckung am Gerät. Kippen Sie diese leicht nach hinten und ziehen Sie die Abdeckung dann nach hinten ab.



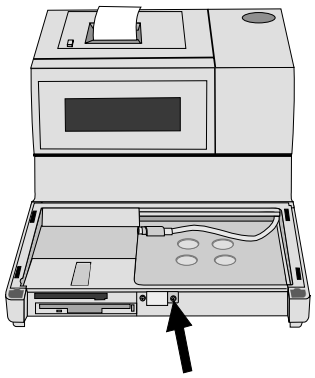
Danach öffnen Sie gegebenenfalls das Schloß für die Laufwerke, ziehen die Verriegelung der Tastatur nach vorne und heben die Tastatur nach oben.

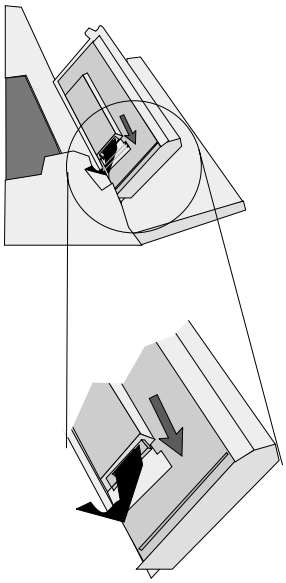


Nehmen Sie die Tastatur ab. Dazu drücken Sie unter der Tastatur die in der Zeichnung markierten Entriegelungslaschen und ziehen die Tastatur einige Millimeter nach vorne. Lösen Sie nun den Stecker des Tastaturkabels, der in einer Aussparung an der Rückseite der Tastatur gesteckt ist. Das Kabel dazu zunächst in Richtung Steckverbindung schieben, und am Steckergehäuse nach unten ziehen (Pfeilmarkierung). Nehmen Sie die Tastatur ab. Klappen Sie die Tastaturhalterung nach oben.



Lösen und entfernen Sie nun die in der folgenden Abbildung markierte Schraube.



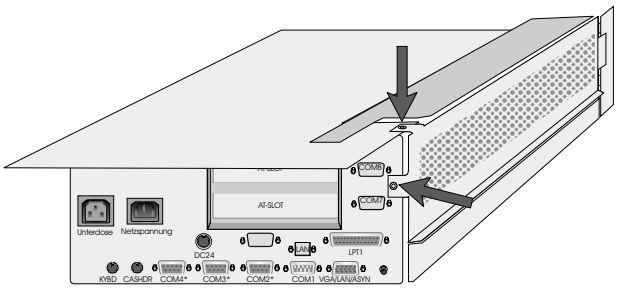


Öffnen Sie den Papierfachdeckel des Druckers und klappen Sie die Bedieneranzeige nach vorne. Lösen Sie das innen links gesteckte Flachbandkabel. Dazu öffnen Sie die Klammer, mit der das Kabel am Gehäuse fixiert ist und trennen die Steckerverbindung (s. Abbildung).
Jetzt können Sie das Gehäuse abnehmen, indem Sie es ca. 2 cm nach vorne ziehen und dann nach oben abheben.

Vorsicht! Das Kabel der Kundenanzeige bleibt gesteckt. Nehmen Sie das Gehäuse also vorsichtig ab.

Entnehmen der seitlichen Metallabdeckung

Jetzt lösen Sie die beiden in der folgenden Abbildung markierten Schrauben und nehmen die seitliche Metallabdeckung am Gehäuse ab.
Sie haben nun Zugang zu den Steckplätzen.



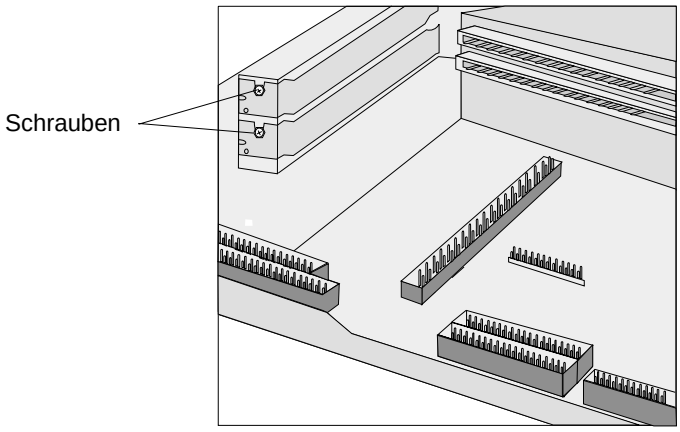
Einbau einer Einsteckkarte

Alle Einsteckplätze sind für Erweiterungskarten im halben Format vorgesehen. Um eine Einsteckkarte einzubauen, müssen Sie zunächst eine Metallblende abnehmen. Dazu entfernen Sie die Schraube, mit der die Blende am BEETLE /20 befestigt ist. Sie können die Blende nun problemlos abnehmen.

Achten Sie darauf, daß die Blende nicht auf das CPU-Board fällt! Es könnte zu einem Kurzschluß kommen, da der Systemakkumulator die CPU-Komponenten noch mit Strom versorgt.

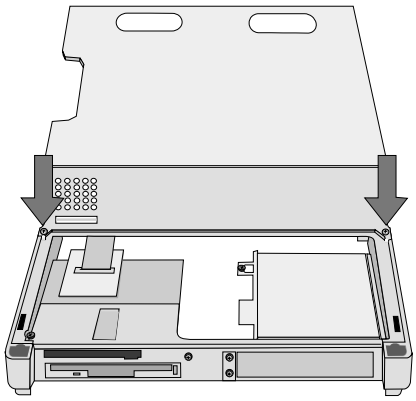
Überprüfen sie zunächst, ob die Jumper (falls vorhanden) der Karte richtig gesteckt sind. Die richtige Einstellung entnehmen Sie bitte der Dokumentation zur Karte. Anschließend schieben Sie die Erweiterungskarte in den vorgesehenen Einsteckplatz. Achten Sie auf einen festen Sitz der Karte.

Sichern Sie die Karte mit der Schraube, die Sie zuvor aus der Blende entfernt haben.



Einbau eines Submoduls

Entfernen Sie zunächst das Gehäuse (s. Seite 101-103) und den Drucker (s. Seite 36, bzw. S. 55).

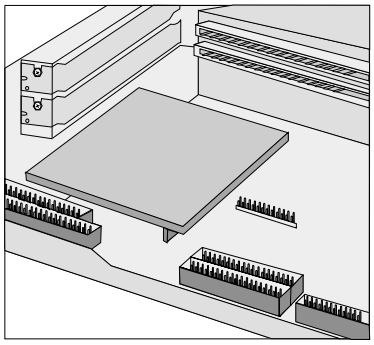


Lösen Sie dann das Kabel der Bedieneranzeige und entfernen die beiden Schrauben der Chassisabdekkung (s. Abbildung).

Diese ziehen Sie dann etwas nach vorne und klappen sie nach vorne.

Achten Sie beim Abnehmen auf die Kabel.

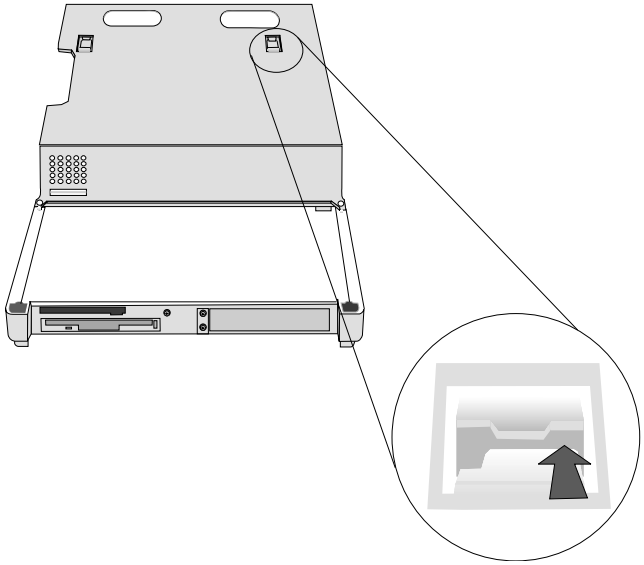
Entfernen Sie die Blende der benötigten Aussparung an der Rückseite des Gehäuses, indem Sie die beiden Schrauben mit einem Steckschlüssel (5mm) lösen. Führen Sie dann die Buchse der Steckkarte von innen durch die *VGA/LAN/ASYN*-Aussparung (bei Einbau eines LAN/VGA-Moduls auch durch die *LAN*-Aussparung) und stecken Sie erst danach die Karte auf die Steckleiste. Fixieren Sie die Buchse abschließend mit Hilfe der zuvor gelösten Schrauben.



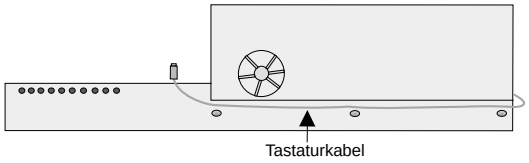
Zur Konfiguration des Submoduls ziehen Sie bitte die der Karte beiliegende Dokumentation zu Rate.

Bauen Sie nun die Kasse in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

Beachten Sie beim Zusammenbau des Gehäuses, daß sich die Verriegelungslaschen in der entsprechenden Vorrichtung befinden (s. Abbildungen).

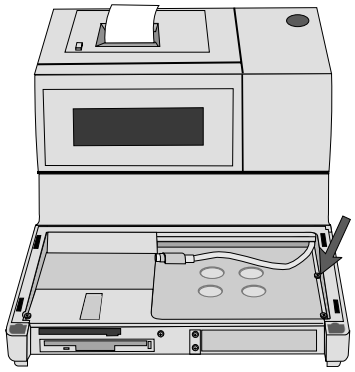


Verlegen Sie das Tastaturkabel unbedingt so, wie aus der Zeichnung ersichtlich.

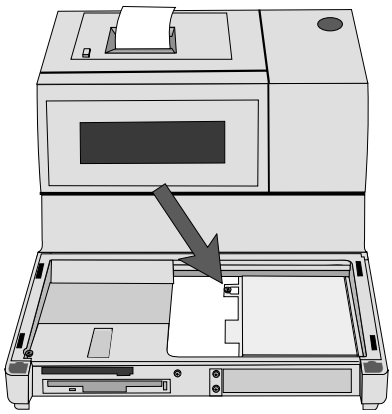


Festplattenwechsel

Die Festplatte können Sie beim BEETLE /20 ebenfalls unproblematisch tauschen. Nehmen Sie dazu zunächst die Tastatur ab (siehe Einbau einer Erweiterungskarte auf Seite 101). Danach entfernen Sie die in der untenstehenden Zeichnung markierte Schraube.



Schieben Sie das Abdeckblech zum Kassengehäuse und heben Sie es anschließend heraus. Jetzt ist die Festplatte sichtbar.



Lösen Sie nun die Schraube (s. Abbildung).

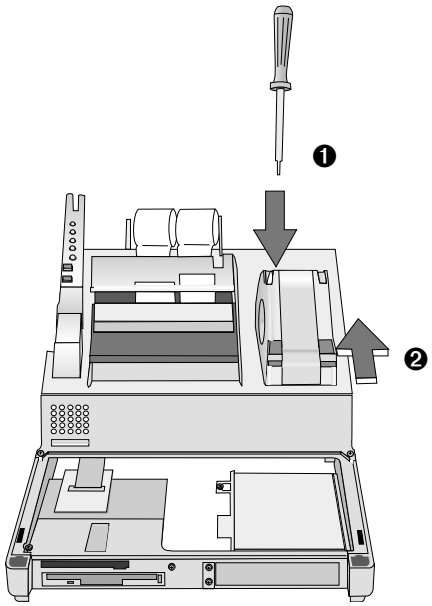
Nachdem Sie die Festplatte etwas nach links geschoben haben, heben Sie diese vorne an und ziehen Sie zu sich hin. Nun sind die beiden Stekkerverbindungen an der Rückseite der Festplatte sichtbar. Lösen Sie diese und entnehmen Sie die Festplatte.
Die neue Festplatte bauen Sie in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge ein.

Wechsel des Akkumulators

Jeder Akkumulator hat eine begrenzte Lebensdauer. Damit Sie in jedem Fall vor Datenverlust geschützt sind, empfehlen wir Ihnen, den Akkumulator nach zwei Jahren zu wechseln.

Verwenden Sie ausschließlich von Wincor Nixdorf zugelassene Akkumulatoren. Zum Wechsel des Akkumulators gehen Sie folgendermaßen vor:

Achten Sie darauf, daß das Gerät ausgeschaltet und der Netzspannungsstecker gezogen ist.
Entfernen Sie das Gehäuse (s. S. 101-103).
Der Akkumulator befindet sich an der rechten Seite neben dem Drucker.



Lösen Sie die Schraube ❶ und schieben Sie den Akkumulator nach hinten ❷.

Drehen Sie den Akkumulator vorsichtig um, Sie können nun das Spannungskabel ziehen. Tauschen Sie den Akkumulator aus und stecken Sie die Kabelverbindung.

Bitte gewährleisten Sie eine umweltgerechte Entsorgung des Akkumulators.

Der Konfigurationsaufkleber

Der Aufkleber befindet sich unter der Tastatur.
Die Abbildung zeigt ein *Beispiel* des Aufklebers, der je nach Ausstattung Ihrer Kasse unterschiedlich sein kann.

Master-HD: Master BD _____ OP-System: DOS 86500. _____	Submodules: ☐ VGA ☐ ASYNC: IRQ12/ ☐ disab. I/O: 2EB/ _____ ☐ LAN ☐ VGA/LAN
CPU: Type: ☐ 486SLC ☐ 486DX/2 ☐ _____ COM3/4: ☐ IRQ disab. ☐ IRQ10/11 ☐ IRQ 10 both CMOS: ☐ none ☐ 32KB ☐ _____ KB RAM: ☐ 2MB ☐ 4MB ☐ 8MB ☐ _____ BIOS Rev:	LAN: ☐ ATC 1650 ☐ ATC 1660 ☐ _____ BOOT PROM: ☐ TCP/IP ☐ _____ IRQ I/O RAM base ROM base ROM size Default: 5 240 CC000 C8000 0KB modified: __ ___ _____ _____ _____
Harddisk: Type: ☐ 3,5" ☐ 2,5" Size (MB): ____ ____ cyl./____ head/ ____ sec	

Fehlermeldungen

MS-DOS Critical Errors

Error Code	Bedeutung
0	Schreibversuch auf schreibgeschützte Diskette
1	Unbekannte Einheit
2	Laufwerk nicht bereit
3	Unbekanntes Kommando
4	CRC-Datenfehler
5	Ungültige Aufrufstruktur
6	SEEK-Fehler bei Disketten
7	Unbekanntes Datenmedium
8	Sektor nicht gefunden
9	Papierende Drucker
A	Schreibfehler
B	Lesefehler
C	Allgemeiner Fehler

Fehlermeldungen POST (Power On Self Test)

Testart	Test	Meldung	Fehlernummer
Bedieneranzeige	1	DATE ERROR ADDRESS ERROR	1 2
Kundenanzeige	2	TEST POS LCD	ENTFÄLLT
Memory Card	3	CARD IN FALSE POS BATTERY EMPTY CHANGE BATTERY UNKNOWN SIZE DATA ERROR CHANGE MC ERROR	1 2 3 4 5 6
NV-RAM	4	ADDRESS ERROR DATA ERROR (5555) DATA ERROR (ABAB) DATA ERROR (0000)	1 2 3 4
Drucker-Controller	5	UNKNOWN PRINTER RESET ERROR UNKNOWN STATUS CPU ERROR CPU RAM ERROR TIMEOUT LPT ERROR ASIC ID ERROR ASIC REGISTER ERROR ASIC TIME ERROR ASIC RAM ERROR Z-RAM ERROR ROM CHECKSUM ERROR	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
Kassenlade	6	CASHDRAW CLOSED CASHDRAW OPEN	ENTFÄLLT ENTFÄLLT

Testart	Test	Meldung	Fehlernummer
MF-Modul	7	TIMEOUT	1
		RESET ERROR	2
		UNKNOWN STATUS	3
		CPU INSTERROR	4
		CMOS MEMORY ERROR	5
		EPROM ERROR	6
		EM RTC BATTERY	7
		MF MEM NOT CONECTED	8
		BYTE NOT BURNED	9
		TKD OVERRUN	10
		MEMORY DEFEKT	11
		MEMORY CHECKSUM	12
		MEMORY FULL	13
		POINTER ERROR	14
		SNR BL COMPARE ERR	15
		HARDWARE DATA ERROR	16
		PRINTER TIMEOUT	17
		PRINTER POWERUP ERR	18
		CMOS CHECKSUM ERROR	19
		PRINTER ERROR	20
		EM PRINT TIMEOUT	21
		PRINTER ERRORLINE	22
		NO OPERATOR DISPLAY	23
		NO INT CUST DISPLAY	24
		NO EXT CUST DISPLAY	25
		WRONG CMD ORDER	26
		INST BUFFEROVERRUN	27
		NO MFC1	28
		NO MFC2	29
		TH WRONG FORMAT	30
		DATE WRONG FORMAT	31
		NO HARDWARE DATA	32
		MEM NOT FORMATTED	33
		UNKNOWN_COMMAND	34
		DATE NOT ALLOWED	35
		WRONG TEXT	36
		TOTAL OVERFLOW	37
		BON SUM WRONG	38
		PROGRAM ERROR	39
		BLOCKADE BY	40

Phoenix BIOS POST und Start-Meldungen

Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
Diskette drive fail	Diskettenlaufwerk ausgefallen	Laufwerk austauschen
Diskette drive B: failure	Laufwerk B: defekt oder fehlt	Laufwerk B: austauschen
Diskette drive A: failure	Laufwerk A: defekt oder fehlt	Laufwerk A: austauschen
Diskette read failure strike 7 to retry boot	Diskette nicht formatiert oder defekt	Diskette durch eine startfähige ersetzen und nochmals starten
Display adapter failed;	Der primäre Videoadapter ist ausgefallen	Prüfen Sie den Video-adapter, ggf. austauschen
Gate A20 failure	Geschützer Modus kann nicht freigegeben werden	Prüfen Sie die Zentraleinheit
Fixed disk configuration error	Die festgelegte Konfiguration wird nicht unterstützt	Korrigieren Sie die Festplattenkonfiguration
HD controller failure	Der Controller ist ausgefallen	
Fixed disk failure 0 1	Defekte Festplatte 0 = C: 1 = D:	Erneut versuchen zu starten. Ist dies nicht möglich, Festplatte austauschen
Hard disk read failure - strike 7 to retry boot	Defekte Festplatte	Erneut versuchen zu starten. Ist dies nicht möglich, Festplatte tauschen
Invalid config info	❍ Größe des Speichers nicht korrekt ❍ Adapter der Anzeige nicht korrekt konfiguriert ❍ Falsche Anzahl von Diskettenlaufwerken	Starten Sie SETUP
Keyboard clock line failure Keyboard data line failure	Tastatur oder Tastaturkabelverbindung defekt	Stellen Sie sicher, daß Tastatur und Tastaturkabel ordnungsgemäß verbunden sind

Meldung	**Mögliche Ursache**	**Behebung**
Keyboard controller failure	Die Firmware des Tastatur-Controllers ist ausgefallen	Prüfen Sie den Keyboard-Controller
Keyboard stuck key failure	Eine oder mehrere Tasten verklemmt	Versuchen Sie nochmals, die Taste(n) zu drücken
Memory address line failure at *hex-value,* read *hex-value,* expecting *hex-value*	Die an die Schaltung angeschlossenen Speicher-Chips sind ausgefallen	Speicher-Chips austauschen
Memory data line failure at *hex-value*, read *hex-value*, expecting *hex-value*	Einer der Speicher-Chips oder eine der Schaltungen ist ausgefallen	Ersetzen Sie die Speicher-Chips
Memory high address line failure at *hex-value*, read *hex-value*, expecting *hex-value*	Die an die Schaltung angeschlossenen Speicher-Chips sind ausgefallen	Speicher-Chips austauschen
Memory double word logic failure at *hex-value*, read *hex-value*, expecting *hex-value*	Speicher-Chip-Schaltung ausgefallen	Ersetzen Sie den Speicher-Chip
Memory odd/even logic failure at *hex-value*, read *hex-value*, expecting *hex-value*	Die an die Schaltung angeschlossenen Speicher-Chips sind ausgefallen	Speicher-Chips austauschen
Memory parity failure at *hex-value*, read *hex-value*, expecting *hex-value*	Einer der Parity-Speicher-Chips ist ausgefallen	Speicher-Chip ersetzen
Memory write/read failure at *hex-value*, read *hex-value*, expecting *hex-value*	Einer der Speicher-Chips ist ausgefallen	Speicher-Chip ersetzen
No boot device available - strike 7 to retry boot	Laufwerk A:, die Festplatte oder Diskette fehlerhaft	Erneut starten. Wenn wieder nicht möglich, fehlerhaftes Teil ersetzen

Meldung	**Mögliche Ursache**	**Behebung**
No boot sector on hard disk - strike 7 to reboot	Laufwerk C: ist nicht formatiert oder nicht systemstartfähig	Laufwerk formatieren
Not a boot diskette - strike 7 to retry boot	Diskette in Laufwerk A: nicht formatiert oder nicht systemstartfähig	Diskette gegen system-startfähige tauschen und System erneut starten
No timer tick interrupt	Der Timer-Chip ist ausgefallen	Ersetzen Sie den Timer-Chip auf der Zentraleinheit
Hex-value optional ROM bad checksum = hex - value	Die Peripherie-Karte hat ein defektes ROM	Karte wechseln
Shutdown failure	Der Tastatur-Controller oder die ihn verbindende logische Schaltung ist ausgefallen	Tastatur-Controller austauschen
Time-of-day not set - Please run SETUP program	Uhr nicht eingestellt	SETUP starten, Uhrzeit einstellen
Timer chip counter 2 failed	Chip ausgefallen	Timer-Chip ersetzen
Unexpected interrupt in protected mode	Der Non-maskable Interrupt (NMI) Port kann nicht abgeschaltet werden	Zentraleinheit prüfen, speziell die logische Schaltung des Interrupts
Unexpected type 02 I/O card parity or memory parity interrupt at xxxx:yyyy Type (S)hut off NMI, (R)eboot; other keys to continue	Fehler beim Schreiben in den Systemspeicher oder bei der Benutzung von I/O Registern	Ersetzen Sie den Speicher-Chip
Internal cache test failed	Fehler in CPU	CPU ersetzen

Zusätzliche Meldungen

Decreasing available memory	Diese Meldung folgt unmittelbar auf eine Speicherfehler-Meldung. Die Speicherchips sind fehlerhaft!
Strike the 7 key to continue	Während des POST ist ein Fehler aufgetreten; drücken Sie die Zifferntaste 7, um einen Systemneustart zu versuchen.
Base Memory size = 64K	Angabe über die Größe des Hauptspeichers für Funktionen.
Extended Memory size = 00000K	Angabe über die Größe des erweiterten Speichers für Funktionen.

Die durch den Power On Self Test (POST) festgestellten Fehler werden auf dem Monitor oder auf der Bedieneranzeige gemeldet. Bei Auftreten einer der obigen Fehlermeldungen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Techniker oder Kundendienst.

Zustandsmeldungen von MCBATT

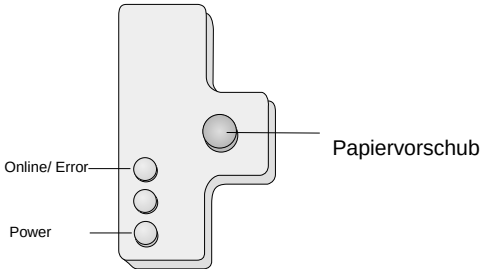
Meldung	**Bedeutung**
Battery voltage is ok!	Spannungsversorgung der BEETLE Card ist gewährleistet.
Battery voltage is ok, but the battery should be replaced	Spannungsversorgung der BEETLE Card ist gewährleistet. Empfehlung: Daten sichern und Batterie wechseln.
Battery voltage is too low. There is no guarantee for your data!	Spannungsversorgung durch die Batterie ist nicht ausreichend. Beim Ausschalten der Kasse gehen die Daten auf der BEETLE Card verloren.
Battery voltage is too low, maybe there is no battery present. There is no guarantee for your data!	Spannungsversorgung der BEETLE Card ist nicht ausreichend. Eventuell ist keine Batterie vorhanden. Beim Ausschalten der Kasse gehen die Daten der BEETLE Card verloren.

Fehlermeldungen der LED-Anzeige: Ein-Station-Drucker

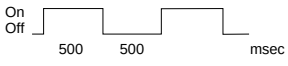
Fehlerfeststellung

Der Drucker schaltet automatisch auf OFF-Line.
Der Drucker gelangt in den Normalzustand, wenn Sie ihn ausschalten, den Fehler beheben und den Drucker wieder einschalten. Die DTR-Schnittstelle wird auf MARK gesetzt, d.h. der Dateneingang ist gesperrt (serial I/F).

Fehleranzeige



Durch Blinken der Online/Error-LED werden Gerätefehler angezeigt. Die entsprechenden Blink-Codes sind im folgenden grafisch dargestellt.

Fehlerbezeichnung	Blinkintervall (1 Sek.)	Fehlerinhalt
Drucker-Fehler		Das Signal, das vom Drucker verursacht wird, kann nicht beim Starten des Motors erkannt werden.

Fehlermeldungen durch Blink-Codes: Zwei-Stationen-Drucker

LED Power

LED Error

LED Document

LED Paper end

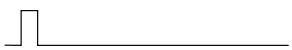
Papiervorschubtasten für Journal und Bon (unten)

Wenn Sie den Papierfachdeckel nach hinten geklappt haben, so sehen Sie links neben dem Drucker die beschrifteten LED-Anzeigen. Von außen können Sie jedoch das Blinken der LEDs ebenso erkennen.

LED “ERROR”

Durch Blinken der roten ERROR-LED werden Gerätefehler angezeigt. Die entsprechenden Blink-Codes sind im folgenden graphisch dargestellt. Der Blinkzyklus beträgt ca. 2 Sek.

Behebbare Fehler

Fehlerbezeichnung	Blinkintervall (2 Sek.)	Fehlerursache
Druckkopf Übertemperatur		Der Druckkopf ist überhitzt. Fehlerursache beseitigen, z.B. Papierstau.
Fehler an der Abschneidevorrichtung		Fehler kann durch die Kontrollsequenz DLE ENQ 1 oder DLE ENQ 2 behoben werden.
Fehler an der Home-Sonde*		
Carrier-Bewegungsfehler*		

* siehe Kapitel “Zwei-Stationen-Drucker, Reinigung”

Nichtbehebbare Fehler

Die folgenden Fehler sind nicht behebbar. Schalten Sie den Drucker sofort aus und benachrichtigen Sie Ihren technischen Kundendienst.

Fehlerbezeichnung	Blinkintervall (2 Sek.)	Fehlerursache
Überspannungsfehler		Die Versorgungsspannung ist extrem hoch.
Unterspannungsfehler		Die Versorgungsspannung ist extrem niedrig.

Alle LEDs

Folgende nicht behebbare Fehler können beim Einschalten des Druckers auftreten, dabei blinken alle LEDs in einem Zyklus von ca. 4 Sek. Schalten Sie den Drucker sofort aus und benachrichtigen Sie Ihren technischen Kundendienst.

Fehlerbezeichnung	Blinkintervall (4 Sek.)	Fehlerursache
Hardware-Fehler		Dieser Fehler bezieht sich auf RAM, ROM, Microcontroller. Der Blink-Code wird endlos wiederholt.
Laderfehler (Checksumme)		Beim Laderfehler (Prüfsumme falsch) wird der Blink-Code endlos wiederholt.
Firmware-Fehler (Checksumme)		Die Checksumme ist falsch. Der Blink-Code wird drei Mal wiederholt. Danach geht der Drucker in den Ladezustand. Die gelbe Dokument-LED wird eingeschaltet.

Folgende nicht behebbare Fehler könnten beim Einschalten des Druckers auftreten, dabei blinken alle LEDs in einem Zyklus von ca. 2 Sek., jedoch nur einmalig und nicht wiederholt.

Fehlerbezeichnung	Blinkzeichen (2 Sek.)	Fehlerursache
ASIC		Alle LED´s blinken einmalig, dann erfolgt ein normaler Start.
Selftest/SW-Stamp CHARSET (Checksum Error)		

Glossar

Betriebssystem
Dabei handelt es sich um alle Programme, die als residenter Bestandteil eines Computers für den Betrieb der Anlage und den Ablauf der Anwendungsprogramme erforderlich sind.

BIOS
Basic Input/Output System. Teil des Betriebssystems, der für die Kommunikation mit den Peripherieeinheiten zuständig ist.

Bit
Ein Bit ist eine binäre Ziffer (0 oder 1). Dabei handelt es sich um die kleinste in der Datenverarbeitung verwendete Einheit.

CMOS-RAM
Complementary Metal-Oxide Semiconductor-Random Access Memory

COM
Communication Port (serielle Schnittstelle V.24)

Controller
Dient der Steuerung der Ein- und Ausgabe von Daten in einer EDV-Anlage oder zwischen einem Computer und peripheren Geräten.

CPU
Dies ist die englische Abkürzung für Central Processing Unit und wird mit Zentraleinheit übersetzt. Dabei handelt es sich um die Hauptkomponente einer Datenverarbeitungsanlage. Sie überwacht alle Abläufe und stellt Daten und Programme zur Verfügung. Die Zentraleinheit besteht aus dem Steuerwerk für die Ein- und Ausgaben, dem Rechner und dem Hauptspeicher, aufgeteilt in Fest- und Arbeitsspeicher.

ECR
Electronic Cash Register

EMS
Expanded Memory Specification. Standard für die Kommunikation zwischen Programmen für die Expansionsspeicherverwaltung und Anwendungen, die Expansionsspeicher erfordern.

FLASH EPROM
Flash Eraseable Programmable Read Only Memory. Ein mit der Flashtechnologie programmierbarer Speicherchip.

JEIDA
Abkürzung für Japan Electronic Industry Development Association. Industriestandard für Memory Cards.

LAN
Local Area Network. Datennetz zum internen Austausch von Daten z.B. innerhalb eines Gebäudes.

MASK ROM
Mask Read Only Memory

OTPROM
One Time Programmable Read Only Memory

PCMCIA
Abkürzung für Personal Computer Memory Card International Association. Industriestandard für Memory Cards.

POS
Point of Sale

RAM
Random Access Memory. Arbeitsspeicher für den Zugriff (lesen/schreiben) von Mikroprozessor und anderen Hardwaregeräten.

ROM
Read Only Memory

Retail Device Interface
Von der Wincor Nixdorf GmbH entwickeltes Programm für die Programmierung kassenspezifischer Funktionen.

Server
Als Server wird eine Einheit bezeichnet, deren Leistungen in einem lokalen Netz (LAN) allen Teilnehmern zur Verfügung stehen.

SIMM
Single Inline Memory Modules, Speicherbausteine.

Schnittstelle
Bezeichnet die Übergangsstelle zwischen verschiedenen Hardware-Einheiten und Software-Einheiten oder zwischen Hardware- und Software-Einheiten von Computern oder ihren Anschlußgeräten.

SRAM
Static Random Access Memory

SVGA
Super Video Graphics Array. Schnittstelle für den Anschluß von Farbmonitoren.

VGA
Video Graphics Array. Schnittstelle für den Anschluß von Farbmonitoren.

Stichwörter

A
Akkumulator 108
Anschluß
  Geldlade 17
  Monitor 19
  Netzwerk 19
  Scanner 18
  Tastatur 17
  Waagen 19
Anschlußbuchsen 16
Anschlußstecker 16
Anwendungsprogramme 75

B
Bedieneranzeige 24, 25
  Fenster wechseln 27
Bedruckbarer Bereich 100
BEETLE Card 62, 63, 78
  Einstecken 64
  Schreibschutz 64
Belegdruck 50
Betriebssystem 75
Bildschirmkarte 90
BIOS-Setup 82
Blink-Code 118
BON 43
Bon-/Journalpapier 99, 100

C
C-Programmier-Schnittstelle 75

D
Datenkabel 3, 12
Diskette
  einstecken 66
  entnehmen 67
  Überschreibschutz 65
Diskettenlaufwerk 65

E
Ein-Station-Drucker 26 92, 95, 117
Einstellschrauben
  Papierende-Sensoren 49
Entsorgung 3, 7
Erweiterungskarte 101
Extended Memory Specification 87

F
Farbband 33, 50
Fehlermeldungen 110
  Ein-Station-Drucker 117
  Zwei-Stationen-Drucker 118
Festplattenanschluß 70
Festplattenwechsel 107

G
Garantie- und Haftungsanspruch 3
Geldlade 17
Grundeinstellungen 15

H
Hash File Access Method 76
High Frequency Table 76

I
Inbetriebnahme 77, 82
ISA-Steckplatz 70

J
JEIDA 62
Journal 45

K
Komponenten 24
Konfigurationsaufkleber 61 109
Kundenanzeige 24 70

L
Laufrichtung
Bon- und Journalpapier 41
Laufwerkseinstellung 84
Lautsprecher 69
Lautstärke 15
LED-Anzeige 65
LED-Lichter 119
Lieferumfang 11

M
Memory Card 62
Mini-DIN-Stecker 14
MS DOS 75

N
Netzkabel 2
Netzschalter 72
Netzspannung 3, 13
Netzstecker 3, 58
Netzteil 72
NV-RAM 69

P
Papierende-Sensoren 48
Papierstau 52
PCI- Steckplatz 70
PCMCIA 62
Peripheriegeräte 16
Pflege 6
Power On Self Test (POST) 65 111

Q
Quittungserkennung 59

R
RAM
nichtflüchtiges 69
Recycling 7
Reinigung
Sensor 59
Taktscheibe 56
Retail Device Interface 75
Retail Message Handler 76
Retail Presentation Manager 76
Retail Transaction Manager 76
Rückwand 16

S
Scanner 18
Schlüsselschalter 73, 82
Schnittstelle
COM1 68
Setup 82
Setup-Programm 6
Shadow-Funktion 89
Sicherheitsbestimmung 2
Software 6
Start- und Hochlaufverhalten 77, 82
Stempelfarbe 54
Submodul 105
SVGA-Controller 94
Systemfehlermeldung 80

T
Taktscheibe 60
Tastatur 17

U
Umgebungsbedingungen 11
Umweltschutz 7

V
Verkabelung 11
VGA-Controller 94
Vorschubtaste 45, 47

W
Waagen 19
Wechsel
Bonrolle 31, 32, 40, 43
Druckkopf 35
Farbband 33, 34, 50
Journalrolle 45
Stempel 35, 53, 61

X
XMS 87

Z
Zentraleinheit 70
Zugangskontrollen 62
Zwei-Stationen-Drucker 31 92, 98, 99, 118